教育雜誌

The Chinese Educational Review

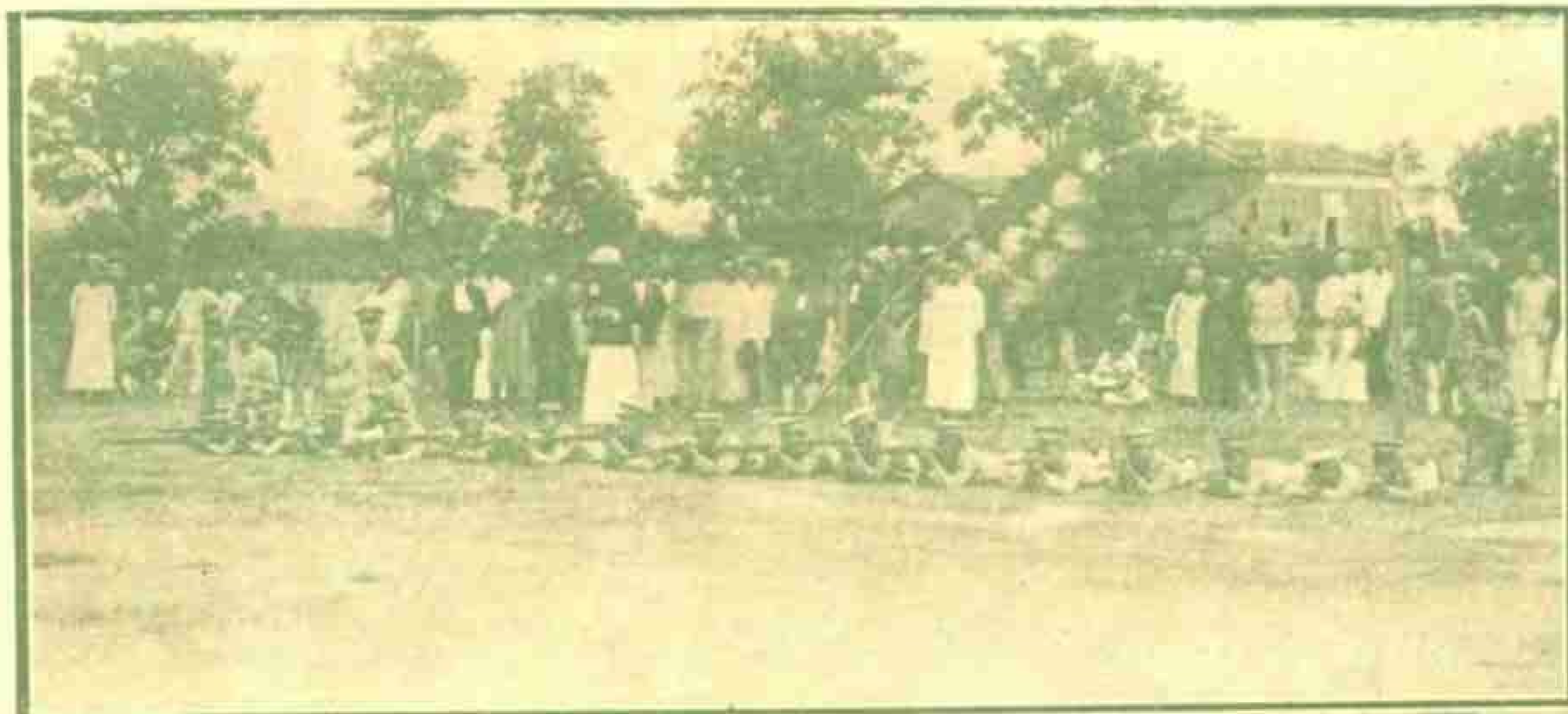
Vol. VIIII No. 4

第九卷 第四號

本號要目

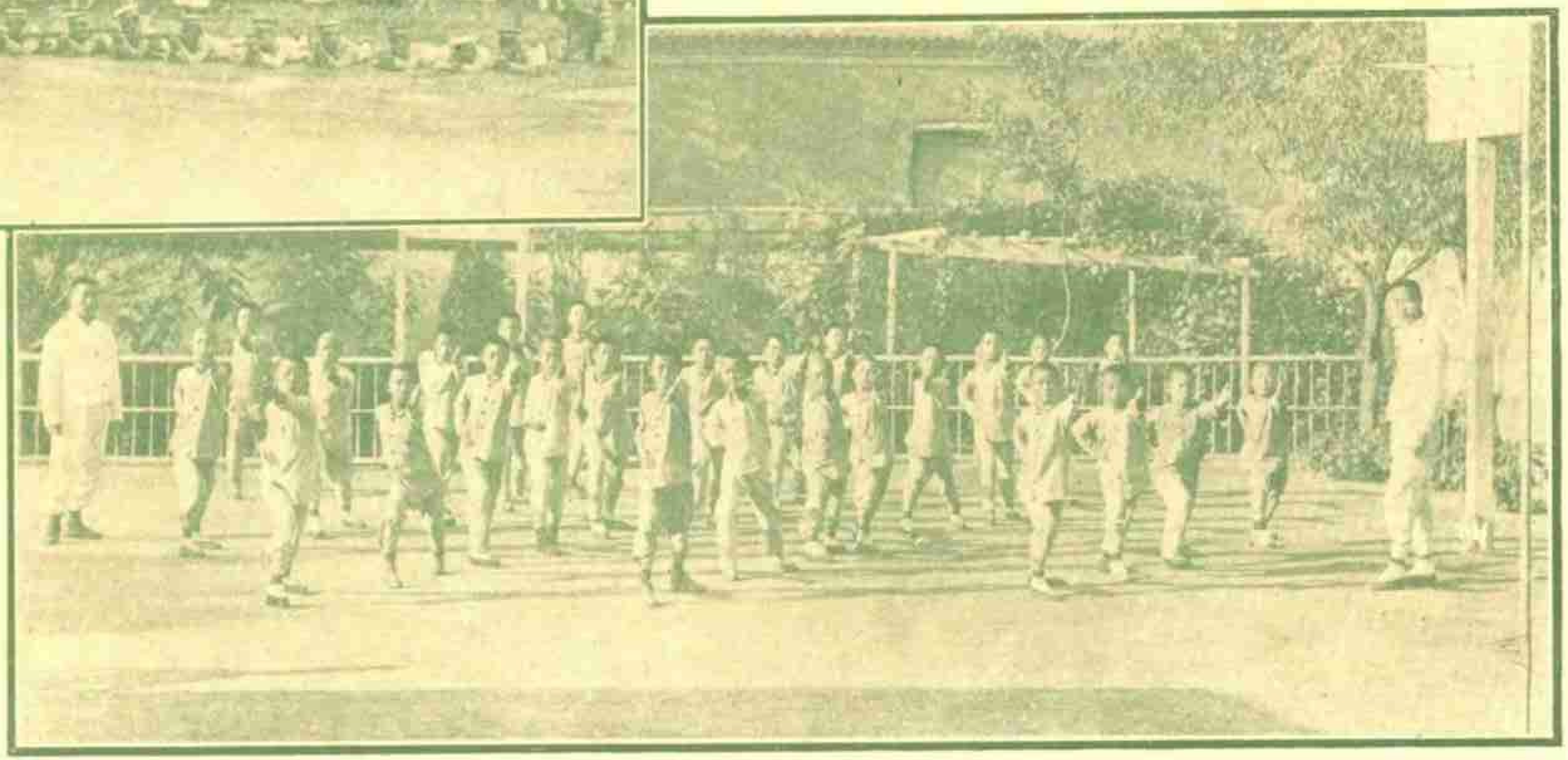
教育行政芻言　蔣維喬
斐律賓之體育　蔣維喬
對德絕交後之教育計畫及注意事項　侯鴻鑑
教育雜感　賈豐臻
新理想主義之教育　過瑤圃
國民經濟發展與職業教育　天民
台威氏之教育哲學　天民
自動作業之實際　天民
理科數學教授之難所　美我
算術教授之科學的研究　兪子夷
高等游技　王懷琪
各國實業教育之大勢　太玄
小學教師之託爾斯泰　太玄
臺灣教育與漳泉廈門教育考察記　侯鴻鑑
實業教育談　蔣維喬
教育小說 青燈回味錄　天笑

上海商務印書館印行



德安郭氏沈毅學校第三次運動會攝影

直隸第一師範附屬小學第二部拳術攝影

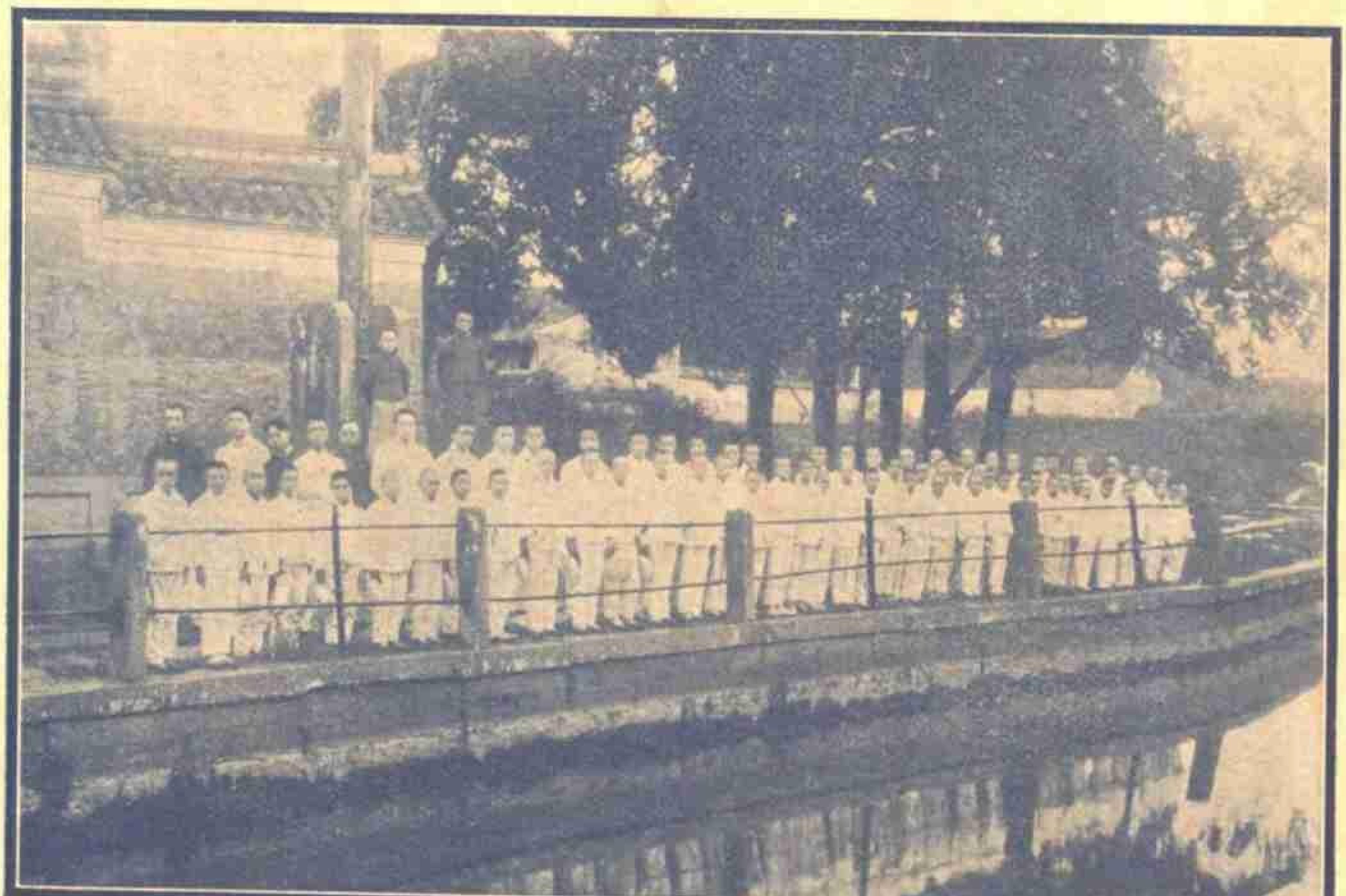




湖北咸寧縣九都模範初等小學校游戲攝影



浙江省立師範學校運動會攝影



浙江省立第四師範附屬小學校旅行攝影



上海平民義學女職員攝影

無錫榮氏女學校懇親會之成績展覽室攝影



教育雜誌第九

◉圖畫

直隸第一師範附屬小學第二部學藝會攝影○[illegible]安郭氏沈殺學校第三次運動會攝影○湖北咸寧縣九部[illegible]浙江省立師範學校自動會攝影○浙江省立第一師範附屬小學校旅行攝影○上海[illegible]民[illegible]學女職員[illegible]○無錫榮氏女學校懇親會之成績展覽室攝影

◉言論

教育行政芻言　蔣維喬

斐律賓之體育　蔣維喬

對德絕交後之教育計畫及注意事項　侯鴻鑑

教育雜感　賈豐臻

◉譯論

新理想主義之教育　過瑤圃

國民經濟之發展與職業教育　天民

◉學術

台威氏之教育哲學　天民

◉實驗

自動作業之實際　天民

理科數學教授之難所　美我

◉研究

算術教授之科學的研究　俞子夷

◉教材

卷第四號目次

高等游技　王懷琪

●調查

各國實業教育之大勢　太玄

●史傳

小學教師之託爾斯泰　太玄

●記事

大事記○學事一束

●特別記事

臺灣教育與漳泉廈門教育考察記　侯鴻鑑

●談話

實業教育談　蔣維喬

●雜纂

教育唾餘　賈豐臻

余之模範小學校　楊洞微

對於菲律賓華僑教育意見書

●文藝

教育小說　青燈回味錄　天笑

●答問

三則



教育行政芻言

蔣維喬

吾國自官制變更各省教育司裁撤後。教育事業。有摧殘。無進行。僻遠之省無論矣。即風氣較開通者。亦不過維持現狀。教育經費。率提供他用。其用於維持學校者。爲數蓋寡。且公立學校經費。多不以時發給。校長不能專力校務。而勞神於催領學款移借籌墊者。比比然也。今雖全國上下。皆知教育爲急務。然能否積極進行。猶屬疑問。國庫省庫之支絀。固爲不能推行之主因。而教育行政之不善。亦未始非障礙之所在也。

余近者至斐律賓。觀美國人在彼所施之教育。而恍然於教育行政之精神。決不似我國之行政官署。日以辦理公文爲畢乃事也。試略述之。約有四端。

一曰制度完善。 斐律賓政府。於中央設教育局。局設局長一人。副局長二人。其下設總務部及實業教育庶務會計產業普通教育六科。庶務科隸於局長。庶務科之速記股及會計產業記錄三

科隸於總務部實業教育科隸於第一副局長普通教育科隸於第二副局長除馬尼拉都城外全島劃分學區四十有一一區中又分爲數管理區區設區長區長之下設管理教員各管轄其所屬之學校而直接於中央教育局不屬於所在地之省長有此制度故能舉集權之實而教育事業之發達有一日千里之勢美人治斐僅十九年今日自大學以至小學莫不畢舉未始非制度之善有以致之也

二曰施政敏活 有此集權制度則施政之敏活自在意中斐地公立學校事務教育局長握有全權而由總務部及各學區長施行之如身之使臂臂之使指無廢事失時之虞全島學校組織俱轄於一系統之下區長及教員咸遵守教育大方針以事其事朝令夕行肆應之捷有非他國所能及者或疑如此施政則於各地方風俗習慣必有不能適合之病而實不然蓋教育局凡施行一新政策也各區長及教員皆參預之開會協商而後定惟政策何時實行則決諸局長耳故**一方面能力求統一一方面又能依地方特別情形變通以求適宜也**

三曰負責 斐政府行政人員之能負責任於參觀教育局時可見之入其門絕不類我國之衙署無通報室亦無會客室見局長即至局長辦公處見副局長及各科長

亦然局長以下均異常忙碌無一息之停普通教育科儼如學校之預備室凡各校課程、教授要目教科書以及學生出缺席表等皆由此科規定乃至校舍之形式必由會計科建築股頒定標準校用之黑板亦由財產科倉庫股選定頒發精密周詳令人驚歎實業教育科儼若商店有倉庫貯藏各種手工所用原料及製成物品有陳列室有工作場凡各校手工種類由此科先製圖案定製作程序招集巡迴教員多人在科中學習後再巡迴於各校傳授其技故全島各校手工如男生所製之籃及家具等女生所製之花邊刺繡等花樣尺寸均屬一律此項工藝品**政府非特爲各校指導。且爲之經理販賣。**全島設教育工藝發賣所三十五處分躉批與零售且爲之販運於美國亦有自美國來定購者余參觀時科長米勒 Miller 出示一定製竹籃之電値美金五萬元至花邊之行銷於美國者尤夥科中每半月付給貨物價與各學區長區長分給校長校長再分給學生故各校學生**不但畢業後能自謀生活。卽在修學時。已能以工作獲利。此其行政之精神。豈非我國人所夢想不及者耶。**

四曰聯絡 觀其政府機關以及各學校不特行政官局長科長區長視學管理教

員互相聯絡也各校長教員亦戮力同心以圖教育之進行不特視學及巡迴教員巡行各校往來如織即**各學區之區長。亦無日不自駕摩託車奔馳於道路。以視察所屬各校。**更不獨區長爲然即**局長副局長亦以時出外視察焉。**其上下無隔閡下令如流水之源非無故也

返觀吾國之教育行政殆無一不與之相反行政長官深居簡出少數重要職員亦僅役役於紙上之文字餘皆無事坐嘯而已蓋我國之行政有消極而無積極有監察而無進行不獨教育爲然而教育行政亦蹈此弊也**苟無積極之設施而貿然欲中央集權。亦未見其可也。**竊意斐律賓之教育行政吾國可取法者實多吾國地方廣大若欲集權於教育部勢必不能**莫如權集於省。**先由學務發達之一二省試行辦理由省中聘請技師調查本省各地方固有工藝爲之改良式樣規定製作程序招集巡迴教員俾學成後傳授於各校并爲各校籌畫販賣之法至京師學務局則與馬尼剌之中央學區類似其平日對於各校之行政向爲密切欲由此試辦比省行政機關更易爲力然試辦之初必須聘請外國技師協同規畫蓋我國人素無經驗不易著手且工藝係專門家之事自非採他國之長參合本國國情固不能奏效也

斐律賓之體育

蔣維喬

吾人一聞遠東運動會之名。幾於婦孺皆知之。而此會之發軔。乃在斐律賓。是知斐律賓固以體育著名也。今揭其體育之要點如下。

一組織完備　斐律賓教育制度。重在中央集權。故其管理、體育、與管理他種、課程、相等。悉由教育局長負責。局長再授權於各學區長及管理教員等以執行之。故有一種貫澈之組織。其法各學校中每年必有數次之比賽運動及其他游戲之屬。一市之中。其所屬各學校皆開聯合運動會。市之上級爲縣。一縣之中又開縣屬各學校聯合運動會。縣之上級爲省。一省又開各縣學校聯合運動會。此省與彼省又於每年開聯合運動會。最後則集合各省開聯合大運動於馬尼拉。每年二月嘉年華會時行之。凡斐律賓之體育專家。悉現身於此運動。種類大率以野毬 Baseball 排毬 Volleyball 戶內野毬 Indoor Baseball 及賽跑爲主。在此各學校聯合運動會之後。復有各團體聯合運動會。美國駐斐海陸軍隊、斐律賓大學校、斐律賓政府各部、及其他運動團體皆與焉。其教育局報告中有言曰。世界各國及合衆國各邦。於體育訓練之計畫。實無有及斐律賓之精密者。洵非虛語也。

二普及　斐律賓各公共學校中既定體育爲主要科目各學校正課中每日練習體操每週五次課外復有種種運動其類至繁而皆合於各級學生之程度如野毬籃毬 Basketball 及賽跑等爲專門之運動此外有各種團體游戲之屬體育訓練既重普及故各公立學校除兒童身體殘缺者外無論何科可謂爲無人不受體育而所受體育不僅影響於其身體且使其精神活潑就平日之成績計之乃有百分之九五以至百分之百也

不獨男子爲然青年女子之體育亦極進步斐地舊時禮節女子宜深處閨中初無運動可言自普及體育之訓練實行後女子亦始知運動初習體操繼習網毬復習籃毬今則皆樂爲戶內野毬矣多數女子既得體育之益因之體魄日強道心益堅男子對於婦人之態度亦因而大異

三爲己的而非爲人的　各國學校提倡體育往往擇少數之選手專練幾種運動以娛他人且意存誇耀此則不免傾向於爲人的斐律賓體育之主旨則異是重在使大多數人受體育之訓練故除各種游技外有團體運動顏色競爭 Color Competitions 等使男女各生不但知此運動之獲益且視此有無窮趣味焉獎勵團體

運動之法則於運動會分各學校為數組每組必須有幾分之幾到場始能開始比賽倘到者之數逾額則獎以特別之分數故為隊長及管理此事之人恆樂使本隊到者之數加多至顏色競爭則仿紐約公立學校獎勵運動之法凡學生能造某種程度即可著某色之鈕以示優異斐地各處行之頗著成效云

四由個人的進於國家的

運動之範圍既由市而縣而省而中央包括各學校各團體而統一之其範圍之廣大可謂為已由個人的而進於國家的斐律賓有體育研究同盟會其會員為法人如教育局美國陸軍青年會哥倫比亞俱樂部孫唐俱樂部及其他相類之團體皆屬會員之一合公立學校學生計之此會會員共有六十五萬人之多有名之遠東聯合運動會即此會中職員所組織將東方各國悉包在內屬於此聯合運動會之人種幾佔全世界人數三分之一此其機關之偉大非含有國家的性質曷克臻此

斐地土人向分多數部落時起爭鬭今則政府導以正當運動於是向之互相仇視者亦歡然握手而為友誼之競爭順其性而導之故施教易易即斐人鬭鷄之習俗青年亦能以尚武精神而掃除此無益之游戲矣

綜此數端斐律賓體育之盛可以知已故遊其地者一至馬尼拉到處見有公共運動場到處見場中有人運動蓋斐律賓人已視運動爲社會生活之要點就馬尼拉一處言城中有多數公共運動場與公立學校連帶發生其在各省者亦日事擴張今斐地政府人民及公益家更協力籌設此種運動場使臻美滿之地位焉

運動輸入斐律賓各校及各界人士爲時未久而成效之卓著如此可見美國人治斐之精神斐人委靡之習至此一新體格亦驟見增進教育局長麥考脫之言曰向者政府考驗警察所懸爲體格之標準至今已不適用於以見斐人體格增進非空言乃事實也

對德絕交後之教育計畫及注意事項

侯鴻鑑

歐戰三載風雲匝地東亞所受之影響青島一役吾國尚嚴守中立今則以德之潛艇封港政策中德已至絕交地位起視吾國影響所及將來之危險固不具論卽今日教育所受之影響如關於軍政上及財政上之牽率已足以使教育方面有衰墮之景象焉蓋各省財政竭蹶固無可諱中德絕交自應全國一致謀軍政之擴張於是財政之籌措供給軍事上之用費必數倍於昔而教育經費在夙昔無事之時因欲維持舊有者而猶難今必挹此注彼先所急於軍政之用則學校教育之擴張無望而教育行政之範圍定必狹

隘於前矣此中德絕交後之財政影響有足以衰墮教育之說也其他如吾國加入協約國後凡關於軍備應用之品物其有供給各協約國之義務恐百物騰貴夙所豫算之教育費必有不敷應用之虞各校之增加豫算既例所應駁各校之臨時添費亦事屬難行是則銳減開支而於學校內容必有精神缺乏形式徒具之嗟歎矣此中德絕交後之影響及於教育者又一說也

然則國之存亡視乎教育教育衰歇國必隨之興言及此對於今日之教育將何從而維持於不墮俾得有所進行耶吾於是提倡三事以補助之

一節省公立學校之用費

校中豫算往往因公家駁詰多端固有加成以豫算者亦有崇事增華不免超過豫算之原數者此雖未必各校皆然然就目前經濟奇絀之時有可節省之端總祈與我同人極力撙節不爲形式上之講求而專事精神上之振作不爲無益之消耗而爲實際之開支如國立學校與省立專門學校之教員之往西洋考察費也外國教員之住宿費也學生之旅行費也均可於無可撙節之中設法撙節之至於校役之多動輒數十人尤當提倡學生服勞勤務養成勤勞刻苦之人格則校役之費可裁者半矣是則節省公校用費之

說也。

一獎勵私立學校之成績

公家所立學校無論爲國立爲省立爲縣市鄉立者。際此經費奇絀之秋。固欲望其擴充。已無可以希望之餘地於是私立學校尙矣傾個人之囊槖籌公衆之事業。提倡敎育。正可。以。補助公家之。不逮倘行政方面調查得當。選擇私立學校之成績較優者獎勵其名譽。或用文字。及語言以獎勵之則私立學校日見其多而敎育或可希望其漸有進步也是則獎勵私校成績之說也。

一整頓不良之公私各校

敎育。固貴。普及學校必尙實際中等以上。之學校。尤宜。求。精。而。不。求。多。今宜切實調查大小各校之內容凡學生。不。多而經費不敷者酌量地點而歸併之內容不良名實不符者則。整。頓。之。蓋與其得多數之不良學校毋寧得一至優良之學校其收效必非鮮也無論公私各校近年確見成績者固多其有名無實消耗金錢而養成一種虛驕惰逸之學生者。各。省。均。有。之。此毋庸諱者也是則非力爲淘汰不可雖然負切實調查報告之責。端在部。省。道。縣。之。視。學。員。嚴。厲。實。行。整。頓。之。責則在主。持。教。育。行。政。之。官。廳而均要在不徇情

不敷衍不畏難焉。

提倡上列之三端後。再於各地方教育之小學校中。提倡節儉勤苦之校風。灌輸尊崇國體敬愛國家之觀念以養成國民完善資格爲國家後盾此尤最當注意者也而各校所當注意之端。又有數事。

一師生共同操作。以養成勤苦之校風。

二提倡學校公共體育。以養完全人格。

三注重生活教育。實與學生以職業上之技能。

四歐戰大勢。時作談資。與學生以世界觀念。

五中德絕交之關係。校長於訓話中時時說明之。

六關於外交要項。國恥事實。校長教員。時作警醒之談話。

如上數端。中小學校。均時爲注意。則無論外交如何棘手。財政如何竭蹶。而實事求是之眞教育。必有裨於學校之內容。並可養成完善之人格。爲國家之後盾。尙何外交之足慮

耶天下事固在我而不在人人苟能為難者皆易人事不盡易者胥難矣教育事業何嘗不若是哉願吾同人猛省之

按以上所言皆人事上切實可行者倘於主持教育行政方面之人再能對於財政方面加徵消極品之重稅為地方補助教育之資如酒稅香煙稅等有害無益之消極品重加徵稅未嘗不可以補救財政於萬一也其他如提倡礦業召集地方紳商會議凡有鑛山之地開放人民自由組織採礦公司誠國家富厚之大原也理財須求其遠大興學所貴乎眞誠任何艱難事未有不濟者鴻鑑附言

教育雜感

賈豐臻

二月五六七三日美國衞西琴博士演講教育於江蘇省教育會僕志於聞道幷於講演以外作種種問答講演稿省教育會已有詳細報告不再縷陳僕所不能已於言者當全世界風靡新教育之會而彼獨標持異議當全中國心醉歐美風之會而彼獨歸本孔子誠可謂物希為貴矣其言足供吾人研究者一悟軍國民教育主義之非（彼絕對不主張國家主義）二悟實利教育主義之非（彼之言曰教育全恃精神苟無精神雖注重職業亦為迷信教育）三悟學校形式主義之非（彼之言曰身體與精神可合而不可

離學校專務形式與敎育無與）四悟學校鍛鍊主義之非（彼蓋絕對不主張體操運動者）五悟男女共學之非（彼謂男女異性斷乎不能共學）六悟長幼共學之非（彼謂年齡不齊者斷乎不能共學）七悟宗敎敎育之非（彼謂西洋基督敎信仰上帝印度佛敎平等視萬物皆忘去自己本身未若中庸誠者自成而道自道之義之最爲切要）八悟劃一敎育之非（彼謂無論小學中學均當分科幷須生徒自擇不可爲法令所拘）淸辯滔滔獨具隻眼斷非無意識無價値之言論可同日語所惜者彼有目的而無辦法有思想而無事實有理論而無經驗有特見而無常識恐一時未易風從而不得不俟諸異日矣

敎育一事日新月異決非不學無術者所能通曉亦非一知半解者所能明了也孔子曰温故而知新可以爲師矣又曰聖則吾不能我學不厭而敎不倦也戴記學記篇曰學然後知不足敎然後知困知不足然後能自反也知困然後能自強也故曰敎學相長也可知古之爲師者大都從事於研究也若夫文明各國則其小學校中亦往往有敎務研究會各以其所長定爲研究之事項而分擔之組織之法有文科（修身國文地理歷史英語屬之）理科（算術理科農業商業屬之）技能科（唱歌體操裁縫書法圖畫手工

屬之）管理部（管理訓練衛生庶務屬之）之別而一切掛圖標本模型器械之類大都躬自製作以不購買爲原則可知他國之爲師者亦未嘗不從事於研究也今吾國小學校教師何如哉其已受師範教育者不過以師範畢業爲敲門磚門開而拋磚惟恐不速矣其未受師範教育者大都不知教育爲何物又無從而升堂入室矣吾不知願閱教育書報者共若干人願閱科學參攷書者共若干人非消磨於羣居終日言不及義好行小慧之間卽耗損於飽食終日無所用心博弈猶賢之際孟子曰人之患在好爲人師賊夫人之子在此不教民而殃民亦在此誠可謂人之大患矣故鄙意以爲**欲改良小學。當先促小學教師從事於研究。研究教育。研究科學。二者必居一於此。而後可以爲人師。**至國家方面社會方面亦當**速籌奬勸小學教師之道。**如何而裕其生計如何而促其熱心務使爲之者黽勉從事不敢告勞日就月將學有緝熙於光明而後小學教育有進步改良之望矣非然者日圖普及空言強迫將謬種流傳貽誤匪淺反不如無爲而治之爲得也

吾中國之事往往朝不知暮故前途之危險亦往往朝不保暮不觀乎三年前歐洲所起之大戰爭乎兵連禍結慘不忍聞入其旋渦者亦旣力竭聲嘶矣以我躬不閱遑恤我後

之。中。國。忽。而。提。抗。議。忽。而。主。加。入。一若。非。是。不。足。以。拒。敵。不。足。以。圖。存。焉。所。最。不。可。忘。者。吾奄奄一息之教育界自迭次國家改革以來元氣幾經剝削今忽又遭此平地風波之大問題吾不。知其沈淪滅裂之伊於胡底哉雖改正關稅緩付賠款今而後歲入不。知多若干。萬金。或者教育費方面得有予取予求之一日未始非癡人之妄想望梅止渴畫餅充。飢。之。好。消。息。但。此。種。消。息。果。可。恃。乎。此。種。妄。想。果。可。見。諸。事。實。乎。此。而。可。恃。吾。恐。熙。熙。攘。攘。利。來。利。往。者。之。比。比。皆。是。彼。捷。足。先。得。者。仍。不。系。吾。舉。動。遲。鈍。之。教。育。界。也。此。而。不。可。恃。則。偸。雞。勿。着。拾。把。米。賠。了。夫。人。又。折。兵。皮。之。不。存。毛。將。焉。附。一朝。漸。滅。以。盡。者。恐。不。僅。吾。區。區。之。教。育。界。矣。嗚呼。

譯論

新理想主義之教育（續）

過瑤圃

（七）直接倫理教育　我國公立學校不以系統的教授宗教上之眞理故教授倫理尤形重要然此非容易之業也抑吾之所以置此項於後者發育品性此非其最要者故也且此亦決非無條件而能至若**生徒於未學倫理以前先有正當之訓練則絕無授以倫理之要**若生徒品性不良則雖授以倫理亦無使其善良之望倫理科學也足以濬知然品性之源泉實在感情與意志若倫理而陷於訓誨是猶張網於鳥目之前矣基督教欲藉說教以改革世界備經辛苦卒無成功其著例也法國於學校之中教授倫理者約三十年欲以養成德性然犯罪者日增無藝出生率逐次減少有一法國教師嘗對於倫理影響品性之質問而答之曰「余以爲倫理之最優等學生必其班中之最大惡徒也」世界自有正義而常爲邪曲之人所充塞

無知者作小惡有知者乃成大慾無知者暴棄個人有知者乃破壞社會殘忍之人直接害人狡猾之人乃利用社會的組織而間接害人**夫人不當以知正義之爲何而自足。尤必有自行正義之志。倫理所以明前一義也。而亦以幷明第二義爲常。**然則教授倫理果何意乎夫知識固不必能使人爲正當之行動然無知識亦決不能爲正當之行動且旣知正義亦或能以觀念之發動的傾向誘啓其實踐之心故倫理終不可廢也道德腐敗行爲卑劣者爲對於其光明而犯罪倫理者回光反照使人不致棄光明而趨黑暗者也巴爾瑪(Palmer)教師終身爲大學倫理教師爲對於直接倫理教育之最優批評家然余不能與氏相一致余於氏之反對說不能悉予贊成此其故第一爲教師者必有特長(此卽巴爾瑪氏以身示範且描寫者)卽使其思想變化於生活之能力也第二靑年期之懷疑時代或要求組織的啓發第三高等學校卽普通人民之大學故不可不爲人民道德之所能爲者此余之所以不能贊同也

吾前言之矣道德當用實物教授故倫理教育得於家庭之間市街之中學校之內各就其適當之機會而敎之選擇課目尤當至高等學校之最高級乃可敎之此時生徒已稍

稍有正直之習性良心之經驗義務之感情之數者皆敎授時可用之具體的材料也社會關係大有應用倫理見識之機會故其敎倫理必以與人生道德的地位互相密接無論何種決心**心之所定。必立卽見於行爲。非以供將來之參考。而預儲於胸中也。**余相識之敎師一人其授青年以倫理中心信任直接敎授之思想然其要惟對於兒童而語以何者不可不爲何者所以不可不爲而其終極之價值大多皆以其敎師爲人之如何而定克拉烏(Clough)之歌曰人毋自棄其靈魂當使事實勉爲事實當使生涯竭其所能爲敎師者能自知此義能戒生徒勉知此義則良敎師矣。

(八)許其選擇 若選擇而有益於養成品性則不可不許青年自行選擇夫長年之所知自必較優於青年然青年則往往不作此想 **故自幼卽當少與兒童以自行選擇之權。**其選擇當於兩親指導之下行之而不能於兩親強制之下行之此亦所以養其責任之感念克己之作用也家庭學校不可爲兒童擔負一切責任於一定程度以內當許其自恃而自行然兒童於實際上殆絕不負責故不能委以重要之事私立寄宿學校日夜於其監督之下保管兒童則頗有養成無責任之憂矣所

可許兒童及青年自由選擇者不過如時間如何分配所得如何消費研究何種學科親交何種人物等等兒童之自然興味與其實際欲望在不侵他人之權利以內使其自由活動且使其十分發達而已所謂破壞兒童之意志卽謂與其由兒童自由選擇寧使強迫服從於兩親選擇之意也然汝須預想其結果若其事而重要者當於兒童未經決意或未表示其決意之前汝自爲預決之若其事而不甚重要則雖稍有危險仍宜使兒童自決之卽重要之事苟兒童意志已定者亦愼毋欺誑兒童兒童對於兩親唯守卑屈之服從則其長必爲專制者若意志未嘗破精神未嘗屈服者必強毅而果敢然則欲養成薄弱優柔之男女必先於兒童之時破其意志焉

意志教育問題尙多今姑不論惟吾於意志之有力於作成人類意志之得以教育陶冶意志之得以自己修養而發達及吾人之有價値與否不在吾人之天賦不在吾人之境遇而在吾人之意志似已備述無遺吾人之才能或五或十皆遺傳也吾人之報償與非難則視乎吾人利用才能之意志而定以上所述皆學理的方面也若夫實際方面教育之得以優生學（Eugenics）而利用遺傳得以優生法(Eutopias)而利用環境吾人既已明之矣今研究意志之結果而得第一原理之第三假希臘語言之得謂之優意法

(Eunoias)卽使意志優良之意也優良之意志其機也正其實行也有力康德至以此爲世界中唯一之有絕對的價値者至此吾人乃得綜括作成人類之三要素而簡述之如下曰、**遺傳者。賦與能力者也。**此非個人所能變動然得以妙選生涯之配偶而改良之、**環境提供機會者也。意志則以努力而實現遺傳之能力。利用環境之機會。**對於未有子息者當爲力說遺傳對於兒童當爲力說環境對於青年及成人當爲力說意志然則此養成人類之三要素亦可減其一二乎若承認吾人努力之說則意志斷不可去或有以細胞爲無生物之所產而以遺傳歸之環境者然今日最優之生物學說似於細胞以外不知別有細胞之起原與細胞生命以一種之不朽性而以遺傳爲作成有機體之第一因子其他論者又謂環境對於現世之生物雖有一時的感化力對於後代之生物決無永久的勢力易言之卽謂領得特性不能遺傳以爲環境之力小而遺傳之力大用與不用之結果生物學家雖認其可以遺傳於後而特殊變化則不能遺傳惟作爲產出生物之永久因子則不能不認環境之有力故立於科學基礎之上絕不能除去遺傳與環境之任何一者然則此不可或缺之三要素果得爲一總合的全體之要素乎抑否乎則請詳於最後之章

三者之中果以何者爲最有勢力乎此事答之甚難蓋無遺傳則無始無環境則無繼無意志則無個人故也下等有機體幾無所謂個性遺傳與環境兩者大略已足說明之人類則個性特著意志卓越然藉意志而可說明者亦僅有一部分耳故余意重遺傳而輕環境然意志亦決不可輕而其於養成將來遺傳時之所得爲其重要尤非尋常可比學校者建造人種所最可利用之制也然亦往往不能使用學校者收容一切遺傳一切環境之兒童其形質猶未大定其神經組織猶可陶鎔**故學校而欲養成善良之種族第一當從優生學之原理與以教訓而以學校職員及教師之實例說明之第二當從優生法之原理爲兒童備至善至高之環境第三當養成其優良之意志使其得以服從指導而誘引後進**約言之卽**優意法**也而或者又曰「神非造人者乎諸三者當退處第二因神非第一因乎作成人類之過程中何爲神力之所表示乎」此哲學的疑問吾人當別詳於最後之章吾人亦非以神爲例外特以爲上天下地處處爲神光所鑒燭神在於吾人所在之處苟無人者神亦無矣此則不可不知也

（未完）

國民經濟之發展與職業教育(續)

天民

論國民經濟發展與職業教育之關係而闡明小學教育如何可得貢獻於國民經濟之發展其順序仍當由自然而人口(勞力)而國家茲述之如下

三、國民經濟發展與職業教育

甲、自然與教育

關於「自然」之事物教育不能直接如何之者固甚夥多如欲以教育擴張國土固不能也而架鐵橋於大川及製造汽船等事亦豈能之乎變化地質地勢猶且不能而況於氣候乎然身受此等教育之人用其勞力則凡自然之不利者皆可使之較爲有利全無經濟價値者亦可使有非常之價値如利用急湍而發水力電氣改良惡港而築爲良港皆是又若政治上國土之擴張姑置勿論而經濟發展得擴張國民之商權於外國或移民殖民以從事種種之職業此事實上所可得而爲者此等之成功要必賴於深通學理技術者之設計、富於企業心者之企業、及行政者之擘畫無待贅言而其所須勞力亦甚不貲故使國民喜悅自然科學的知識奮發研究好爲如斯之設計創作或活潑其企業心皆小學教育所當努力者矣又鼓吹海外思想與以殖民之知識使抱發展國民經濟之

思想亦教育上所當注目者是等事項既得由教育而擴展則謂教育爲間接影響於自然足以貢獻國民經濟之發達實非夸言然則此科學之知識技術企業心殖民智識及其精神等等非我國目今最要之急務乎我國人素乏遠大之企業心設如創辦公司頗有今日興業明日已欲分得紅利之狀態而在英美諸國往往有數年間不分紅利務以鞏固其公司之基礎者較諸我國可謂膽小而目近矣故當此之際倘得具有偉大之企業心者多數出現於我國之經濟發展實最爲必要殖民智識及其精神亦然選擇是等嶄新且適切之資料以供課本教材以圖其發展旺盛誠我國教育者所急宜有事者矣

乙、勞動力與教育

在限定「勞動力」大小之各原因中如身體之健否體力及熟練之如何各個人對於職業上知力技能之差皆可於教育而收相當之效果至若男女之別老幼之差人口之增減則非一朝一夕可以教育而奏其效績者也夫國民而身體健康體力強大則其對於業務必能勝任愉快而知識與技能之應用自亦活潑而多所成就若身體不健體力薄弱則應用知識與技能之處必少而其效自寡吾人以增進身體能率爲公民教育三目的之一職是故耳然我國民之體格今則日形衰弱於職工等下層社會爲尤甚故講

求國民衛生職工保護實至爲切要而職業教育直接之目的當發展職業之知識技能可不待言也至於職業陶冶若倫理的基礎之理論及教科課程之改善茲不能詳述惟自大體言則向者輕蔑實業之弊習急宜破除以養成國民喜入實業界之風又爲減少下等游民計尤宜施行職業教育實業補習教育與以自立自營之基礎使講求自己生存之道發達職業之道德焉

丙、勞動心與教育

「勞動心」之涵養當如何乎今示其實例如好勞動、喜貯金、對於災害之預備、子女教育之準備等務當使之理解其必要其尤要者則爲對於勞動之尊重凡百職業本無高下之別故從事職業之人格及關於職業之眞意義等皆當使之十分理解以養成其勤勉力行之風習而勤勉力行亦因其能率而有種種之差等同一勤勉而技能知力優勝又熟練者則其能率必大故勤勉必須與知力技能及熟練相結合其理至明置重於農工商家事等一切之作業及實習不當僅爲口舌之教授務以涵養其勞動力及勞動心爲要此教材之選擇及教授法所以當十分研究而不可忽也至

對於勞動者利害關係之厚薄。則當於資本家及工場主要求之其工金報酬如不克與勞力相副則或不能贍養其妻子或不得爲相當之修養及娛樂因之不甚愛重其業務而勞動心之薄弱爲所必至之勢矣要之報酬與勞動爲正比例時其勞動心必強近時工場自能率問題(Efficiency)起比較的有高其報酬之傾向誠爲可喜而對於幼稚傭工之點國民教育上尤急宜注意使其心身強健將來可作有爲之國民善良之職工或店員等西洋各國多留意於此而孜孜努力以圖之我國之資本家工場主等絕不知此意甚或役之如牛馬不稍顧惜誠可悲之現象也

又欲增強人之勞動心而職業道德。至爲必要。其最重者。則爲忍耐、獨立自營、勤儉、信用、正直、創造力、喜勞動、協同一致、自治、責任心等等。而自治心協同一致及責任心尤爲現今分業複雜者所必需若爲各種產業組合或同業組合之會員者熱心遵守其職務亦爲極重要之道德而吾人尤屬望者。爲利他的道德(即推讓、社會的感情、愛國心、犧牲的精神)之陶冶涵養。增高其貢獻社會盡瘁國家之精神。此職業教育之最高目的也。凡此等之德性涵

養。亦非可以言語教授爲畢其能事。欲奏實效。當於其作業及實習之際。加以修養砥礪。與修身教授相共而舉其效績焉

丁、經濟的道德與教育

經濟的道德中之企業心及經濟的行爲希瑪拉之所論大有足資參考者其言曰凡在大都市之處人之企業心必強此眞中肯之言也蓋大企業家起於田間者甚少故都市教育極宜注意時時率引兒童參觀大工場大工司等以發起其企業心俾知大企業家之奮鬪生活至爲必要凡企業心如惟由利己的慾望而起則於既得相當之資財享受相當之榮樂時企業心必立卽消滅故不可但以利己的誘起其企業心。必當以倫理的精神國家的精神而鼓舞之。此希瑪拉所以言大企業心乃離於利己主義而存在者也今倘有屛除自利之見而熱心於實業或爲社會國家起見而憤然投身於大事業者先後輩出誠足以滿國家之渴望然此大企業家之胚胎。雖當於小學教育養成之。其富於企業的精神者。尤宜勿挫折其精神之衝動。而益益發展之。此爲我國今日最要之事已

又所謂經濟的行爲果如何養成之乎第一當使理解其經濟的行爲之意義所謂經濟的行爲者如希瑪拉之說則曰依於專門的綿密之知識及支配力並不絕之注意而存在者也又因於經驗及善良模範之模倣而產生者也又關係於倫理的自己抑制及慣性之發達者也其言可謂深切著明矣此種德性在女子尤爲必要何則女子苟有家計之觀念則銀一圓可作二三圓之用不然其效用止有二之一三之一耳今日我國高等小學校其課家事科者多唯爲口頭教授而加以實習與以經驗及善良模範之模倣者甚少至修身科教授亦非不諄諄然以節儉相勗勉然大抵不合於經濟行爲之無理的節儉其與眞之節儉既不相合且往往有陷於吝嗇之弊並其必要之營養必要之享用亦多缺乏故一面爲無理的節儉而一面之費用又多浪擲而鮮實效希瑪拉有言曰經濟的行爲者勤勉而尙秩序忍耐而知節儉感情高尙而常有將來及結果之觀念如是乃爲眞節儉云然則節儉之習慣當如何以養成之曰不外教授與訓練**於家事裁縫手工農業等之實習。則加以練磨。於一般修學之際。如紙筆簿册等。皆使注意使用。俾其曉然於眞之經濟的意義而實行之。**與修身讀本等相共而奏其效績最爲必要兒童時成此習

慣則其成人之後自能實行節儉而合於眞之經濟的行爲矣此職業教育所以力唱此義而又於全教育上占重要位置者也

德國之富饒半由於小學校家事科教授之有效與女子實習教育之發達而實業補習教育之發展亦於其富強實力有至大關係者此等教育最能實現者厥惟民享市其實業補習學校女子補習學校小學校上級之教科課程組織至爲美備其教授經濟的行爲及節儉也對於各職業各異其實例及說明於女子之家事教授綿密而適切決非若我國之空泛無當者也凱善西台奈氏嘗言欲發展國民經濟而增進其生產天產及機械固關重要而尤當置重於生產者之知識技能及道德品性旨哉言乎今此教育主義非唯盛行於德國英美二邦亦盛唱道而實行之而我國果如何

學術

台威氏之教育哲學

天民

美國哥崙比亞大學哲學教授約翰台威氏、近著「民本主義與教育」一書。而附以「教育哲學序論」說明其要旨。余讀之重感其言。不自知興味之津津也。茲略述其大意如後。

教育因何而起。起於社會生存發達之必要。而欲社會之生存發達。必當以前代之經驗傳諸後代。以改良之。然其經驗之傳達收受。其始唯依於直接之交際。迨後隨社會之進步。其經驗日益豐富。故宜使成一定之形。俾其易於授受焉。緣是而學校以立。教師亦以是而養成。顧此學校教育甚傾於專門教授。學科之際。唯偏重於書籍的抽象的之研究。而於實際生活。則反致懸隔。故學校易陷於製造利己主義之弊。而與本來之目的。或大相悖謬矣。

學校為以社會影響授諸兒童之機關其任務有三第一。經驗之複雜殊甚欲使其理解而同化之良非易易故宜整理之使歸於簡單。而以其必要且易於理解者授之兒童焉。第二。現在之境遇中其非為必要及不善者。宜一律排除。而唯擇其最有益者付諸兒童。俾為組織將來社會之資。第三。當權衡社會的境遇之各要素使兒童脫離其社會團體之狹小範圍。而與廣大之境遇相觸接焉。

以是目的故教育必當指導兒童之自然的衝動使加入社會的生活中換言之即當伸延其形成之力。而助其成長也。教育之要旨不外供給以保障其成長之要件而學校教育價值之標準當依於所供給之範圍而定無俟言也

教育之施行也各學者之見解有二一在發展兒童內部之潛力（如黑智兒、弗留培爾是）一在由外部而形成其所以為人者（如海爾巴脫是）然要之教育之結局不外補助兒童之生長改造其平常之經驗耳此經驗之改進既為社會的又為人格的者也

由是而言則教育實為圖社會團體革新之事業故隨社會生活之異型而教育之精神

材料及方法必相殊異亦明甚矣在專制國臣民之舉措惟一人之命令是從國民全體無共通之興味而全失其自由其刺激反應亦多偏於一方面故國內分析爲各部治者與被治者學者與無知者富者與貧民懸隔特甚學校亦全無家庭及社會之興味而於各範圍內惟充滿利己的之理想而已民本主義之國則反是各人皆分享此共通之興味各部分亦互相倚藉不唯於各部間爲自由之交涉且應於由交涉而生之新位置亦使常常適應之故自教育方面言之必使發揮各自之性能而圖其發達又行民本主義之時必然獎勵教育此以民本主義之國家社會不強人以外部之權力而悉使其由於自己之意志及利害以爲共同之生活故也又在民本主義之國家社會必十分獎勵各個人之創見及適應焉

在如斯社會之教育目的務使各個人續續增長其實力催進其有思慮之活動而實現其結果若不顧兒童本來之性能而別設目的或以渺遠之未來爲目的而教育之則教師與兒童之關係必不眞切又如以自然發達爲目的或以貢獻社會及修養爲目的皆不可謂爲適當也

凡施教育必以經驗之改造及精練爲根據思考上亦非無當精練之經驗蓋

思攷

之材料。決非專爲純粹之思想。當以動作、事實及事物之關係上所經驗者爲之基礎也。 知識非固定者必使爲流動之資本而後可然欲精練其思考則學校之組織一切當以社會的境遇爲小模型而爲各種之經驗使於此而精練思考以獲新知識若唯依據課本及講說而傳以無實際之觀念決非眞之敎育也。

一切敎材自敎授者言之固當爲科學或技能等一定之形然自學者言則當以經驗爲基礎從其心理的之順序而整理之彼但依書籍或講說而爲敎授者其知識必不能爲兒童所有必不能喚起其興味而發生其努力其有強發起其興味及努力者要不外於賞罰之作用耳所謂敎授法者**離於敎材及經驗。別無方法之可言。**蓋敎授法不過整理敎材使之適用耳又雖一般之敎授法亦當依於應用之人而各各有別總宜與經驗及活動相連結俾學者可由是而與社會生活相觸接如是則民本主義之國家社會亦不難建設矣

然從來之敎育家皆謂學問爲理論的而當以修養爲主一若學問與實用全相反對者其他又以自然主義與人文主義爲反對遂有自然生活學科與人文生活學科之對立

又或以個人與社會爲非一致。一般的教育與職業教育爲不兩立。此皆由於分離知識與活動之謬見而生者也。若爲民本主義之教育則此等之矛盾不期而自排除矣

教育哲學者卽排除上述之矛盾以教育爲革新社會生活之事業。由此見解以論述學校之設備教授及訓練者也教育哲學之根柢在以經驗爲知識及道德之源泉其以學問爲資於修養者乃社會中生活閒逸之人所唱導反是而以學問當爲實用者則勞動社會間所抱之思想也如斯各別之見解皆由各團體不相交換經驗而起知識之本質。爲有目的而欲變易境遇之活動。非可與實際之活動歧視之。道德亦然。凡欲革新社會生活圖其進步之一切活動卽道德也故學校之組織當如一社會凡學校中所學習者雖在學校外或卒業後皆當繼續之其謂學問與品性不相結合者實由分離學問與活動及道德之謬見而起如斯之分離。唯民本主義之教育。得以預防之。民本主義將「自然」與「人」「物」與「心」「個人」與「社會」皆視之爲一體。而教育哲學卽依此民本主義之哲學而說明者也

由來教育與哲學之間有決不可離之關係於此可知哲學者卽有組織之教育理論也教育與哲學之關係在歐洲哲學史則由希臘往昔有詭辯學派與別唱新知識論及新道德論以擾亂希臘青年教育而起而此後之哲學史哲學於其實行方面遂常及於教育論矣

譯者按台威氏固全以民本哲學主義爲基礎而立論者在現時之教育書如本書之饒有興味者殆未之有推氏之意則以美國之民本主義亦唯其名而實際尙未足爲民本主義之社會也氏所論之優點在於以兒童之成長爲本依其經驗而施以教授及訓練組織學校爲民本的之社會益豐富其經驗十分整理之以爲兒童精練知能之助而又與其活動相連結以練磨其爲社會的生活之德性一方使兒童日常之經驗與學校生活相結合他方又結合學校生活與社會生活而爲一貫之教育活動焉雖然猶有未盡善之點焉蓋兒童本性（廣言之則爲人性）自有營社會生活之性能本書於此點之說明殊未充分又但言社會生活當爲民本的而其目的則未明示教育之目的觀念遂由是而不甚瞭然又其於教育方法詳於教授而略於訓練亦其缺點也本書全編都二十六章今所紹介者不過其大要中之大要耳讀者雖不無未窺全豹之憾然亦可知其一斑矣



自動作業之實際

天民

第一　自動作業研究之發生

自動作業之聲近已隨從機能見解之學習法而日高自動作業之於複式教授姑置勿論卽單式教授之際亦爲不可缺之要件而自動作業機會之存否直關係於其教授之死活人格的自發的研究的動的學習與獨立的注入的學習兒童本位學習等要求之程度正復相等則此自動作業之價値固世人所稔知者且人之生活貴於自立自營故教育上以此自立自營之陶冶爲其必要之條件自動作業之價値亦於此大可見矣

自實際教授上考之亦可得以上之證明如於算術教授而爲算式如何理由如何之問答不若使兒童自爲此問題而忻然有喜色也又如爲修身之談話遠不若兒童自動的讀修身書之愉樂也其他各科之教授亦然

今日而言間接教授則專擔任單式編制之教師或不明其意義然一言自動作業則無不首肯之所謂間接教授者卽今日之自動作業而現在學級編制之歷史若以單級及複式爲其原始則間接教授必附屬之而存在其理甚明故自動作業之研究實不自今日始矣

自動作業之研究已日益進步不論如何之教授今無不適用之教授之意義由注入而轉於開發由開發而轉於學習自動作業之研究亦隨之而進步然研究之進度與實際之適用豈能同其步趨乎創造易而改良難吾人於口舌筆墨發表新教育及自動作業非不甚盛然一考察其實地教授若修身若算術若讀法其實行改良而課以自動作業者果有之乎究其所以蓋其自動作業之研究徒騖表面及枝葉末節之方法故耳

第二　自動作業之意義

凡生物皆能自動然不加高等精神作用之反射的無意的諸動作豈能有教育的價值乎茲所謂自動作業者乃有目的之人格的活動也自動有計畫有希望又有責任凡吾人生活上之行動大率皆此自動耳

今以自動作業之行程表示如左

(甲)目的之決定
(乙)組織或計畫
(丙)蒐集材料
(丁)建設
(戊)批評

此五段之結合的作業即余所謂自動之過程也

第三　間接教授之研究

間接教授之第一信條乃欲使各組完全踐履教授之階段也今試繙單級教授複式教授之書籍無不羅列間接教授之利益大致以爲使常從事於練習自能有效云此因當時教授以興味爲主靜的思想方在全盛故也比之今日之自動作業固有間矣

間接教授之第二信條在使兒童發見不了解之處及練習應用也試觀教授草案間接教授之第一步大率兒童自習有不明瞭處則使記於板上又就昨日所教者而練習復習之此與直接教授後爲如何之練習如何之應用殆同一型式余於此內容初非有所異議唯此全屬於所謂器械的而於教材之如何兒童自動過程之如何初無所研究不

過以有幾分間直接教授之必要故特課以幾分間之間接教授耳

間接教授之第三信條爲訓練上兒童之服從倣朗加士太培爾氏等之組別教授而設級長及副級長畀以神聖之教育權絕對的要求兒童之服從其作業必須全部劃一焉以上所述僅舉其要點然以教育學之進步教授方法之研究此已爲過去時代之事矣依兒童學之研究兒童常爲自動的雖在此間接教授之下亦尙有幾分自動之餘裕故以單級及複式之兒童移於單式之學級必將嫌惡之矣算術教授之時教師自始迄終刺刺不少休故兒童深以運算爲苦實則兒童自有相當之研究心者也教師課自動作業時之最不可忽者其唯此研究的態度乎

時與時物與物之間非有劃然之境界者也故由間接教授移於自動作業不能顯然區別其爲何時也現時複式教授之書籍無不於自動作業之問題下而研究之此可謂間接教授史上之一轉化矣

第四　自動作業適用之範圍

一、學年　自兒童發達之程度攷之其可爲自動作業之年齡實當有一定之限制何則**眞之自動作業全爲獨立的自由的者也**以余所見初等

三學年之兒童其庶幾乎

(1)初等三學年時自主的精神已漸漸發現此吾人於運動場所見而知其然者也試觀教師立於運動場之際其聚集教師之左右者非皆一二學年之兒童乎蓋彼等皆欲遵依教師之指示而游戲者也若夫三學年以上則多遠於教師而希望爲自由的獨立的之游戲對於教師大有敬而遠之之態度焉又三學年時社會的本能亦漸次萌芽自治自制之心漸強此誠課以自動作業最適當之時也

(2)欲爲自動作業必須有相當之知識尤須有可滿足其目的之材料其作業之結果又當加之以批正而初等初學年兒童知識之範圍程度以及關於其學習方法之自修力究能勝任與否此又其第二之問題也

(3)世有用單級複式之例以證一二學年兒童能自動作業者此殆仍不脫間接教授舊式之思想耳唯此際有一種可利用之教育的作用焉卽**模倣**是也一二學年之兒童尙在模倣時代上級生之自動作業實爲其極好之活模範彼等亦步亦趨故於自動作業亦稍稍能之至若無此活模範之單式教授則其自動作業卽不可得而望故余斷言一二年兒童之爲自動作業者唯於有活模範之單級複式教授及教授上有不得已

之情事時始可課之耳

二、教科目

其次當研究者卽凡各教科是否皆有自動作業之存在又是否皆可課之是否皆爲必要是也

(1)一切之教科教授。皆有自動作業之存在。

(2)一切之教科目。皆可課以自動作業。

(3)必要之度。於知識教科爲多。而於技能教科爲鮮。　蓋技能教科其本質上所含兒童之自動本較多於他教科則教授上個人的指導之機會自多卽不復加以一定之干涉兒童旣有自由考想之餘地其於獨立的人格的之作業尙何難乎凡重視自動作業者於作字繪畫手工運動等無不視爲重要之科目其於教科案上占重大之位置者良有以也

三、時機

學年學科適用自動作業之範圍已如前述然教授進行中以如何之時爲最適用則尙未論及而欲求其適當之時機有廣狹二主義焉玆述如下

(1)以廣義論　教授卽自動作業。自動作業卽教授。　蓋旣以自動作業爲獨立的自發的之自己學習則今日之教育固當全依於兒童之自己活動不論

教授之若何部分皆宜由兒童之自動而成立極端言之雖謂教師爲無用之物可也

(2)以狹義論必兒童不受教師之補助以其日所學者爲基礎而獨立研究方爲自動作業凡事之解決不可但依於理想必當由各方面之研究而定然適於課自動作業最顯著之時其唯應用乎

以上之見解皆屬於極端要之**宜由教材之性質、分量、學級組織等而決定者也**。惟大概論之似以狹義之見解於實用上最爲便宜下列之表卽附記教授進行中課自動作業之一時機以資參考之一助云爾

- 豫備
  - 兒童經驗之提供(自)
  - 右之整理
  - 目的指示
- 教授
  - 教授基本的事項之教授
  - 右之演習及補正(自又教)
  - 練習(自)
  - 整理又應用(自)(惟整理之時爲教)

第五　自動作業當備之條件

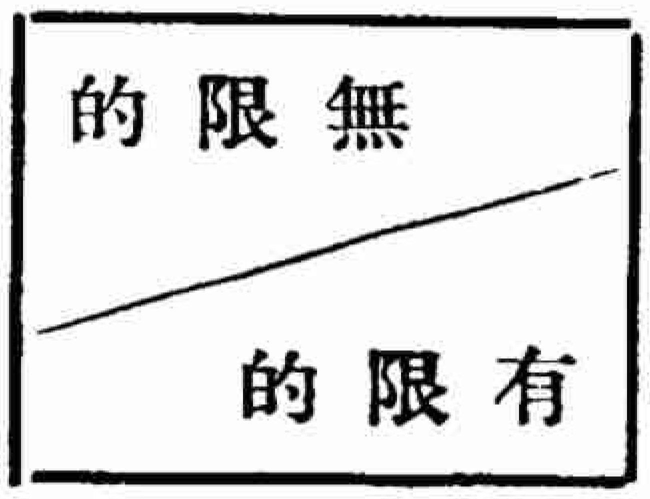
自動作業之研究卽所以增加自動作業之能率而圖自動作業之改良也

一、自動作業當爲發展的進步。

自動作業可別爲二體型卽

有限的―限定的―消極的―練習的
無限的―發展的―積極的―創造的 } 自動作業。

是也例如算術爲數字練習基本計算練習等有一定之型者皆爲靜止的狀態不過依其型式而反復行之耳如斯示一定之範圍而練習者。是爲有限的。所謂無限的者。乃任兒童依各自之創意而自由發展。卽此問題既能作之更使就類似或反對之問題而練習之是也要之必須爲步步進展之計畫。應於學年而如圖配置之其一部之作業亦不可專爲固定者卽自動作業之性質。確爲發展的進步的而後可。一失此旨雖如何之作業皆不免事勞而功半矣



低學年　高學年

二、自動作業之材料。當以教授事項爲基礎。

自動作業時當從事之各問題宜以其日教授之材料供給之其理由蓋以兒童之腦力未能作用於多方面也然其作業上失敗過多者徒費時間而當時時爲之匡正蒙台梭利之家庭學校兒童從事於作業之態度非常濡遲非視察彼校者所報告乎然吾儕於

此輒不能耐而欲沮止之矣兒童自動作業進步之次第乃由模倣而適用而應用者故需時甚多今欲減縮其時間**於是提供教授上材料之條件生焉。**易而言之**即當使其問題平易而簡單也。**不觀兒童之描畫乎久久甫描一線而復消滅之消而復描描而復消四十五分時之中大半皆耗費於此豈能爲高尚複雜之作業乎以上云云僅就兒童之性質與作業時間而計議之耳更即現今普通學校之設備而論則既不能與兒童以多數之參攷書又不能供給多數之標本繪畫自動作業之材料遂大行減少而自教授之意義考察之自動作業亦當以其時間教授之材料爲基礎固明甚也

三、自動作業。當使發揮其特質。

使發揮自學之態度鼓勵自立之精神以從事於作業最爲必要以教科論則於算術或讀法當各各發揮其教材固有之性質又自學習方面言則最重要者凡有數端**(一)使撮要而述其大意。(二)使發見不明瞭之處以爲教授之準備。(三)使詳細研索而得十分之理會。(四)使爲創作建設的活動。(五)使自爲批正又相互而評判之。**凡此數

端當使各修練其特長焉

四、作業當使於學習管理上無妨害者爲限。

凡破壞學習上秩序及妨害他人學習之作業決不可選取又適於默習及筆述之教材亦必不可少

五、當求檢討上之便利。

欲便檢討必使其一目瞭然其易於以圖表製作文字等表彰者實多有之又教師忙迫之際往往代用優等生故此檢討上之便利最爲必要也

六、學習之方法不可劃一。

發表組織及發表形式應於各兒童之個性而互有差異故作業之方法亦當有多種以備適應個性之選擇

第六　自動作業之方法

作業之方法可分爲次之四類此等不過一作業之多面觀惟自各方面研求教材而課之其必要之對象決不可忘耳

- 第一類
  - 讀書法
    - 領會大意
    - 部分的研究
  - 聽講法
  - 直觀法
  - 考察法
- 第二類
  - 豫習時
  - 教授時 — 一時的
  - 復習時 — 教材一單元本位
- 第三類
  - 以收得爲主者
  - 以發表爲主者
- 第四類
  - 獨立的學習法
  - 相互的學習法
  - 依據的學習法

第一類。乃以學習上所用各官能爲中心而分類者。使用最多者爲讀書法及考察法也。第二類。乃以時機爲中心而分類者。使用最多者爲復習之時。例如加法之復習教材教授之復習皆是第三類。乃由兒童學習作業而區分者。發表法最多用之第四類。乃以自動作業主體之態度而區別者。獨立的及依據的兩法最多用之此所謂依據的者蓋多依據教師也

以上各法實際上爲複合表現者既如前述然最後此等方法之適用宜由於時機而變

化之其變化悉當依教師之見解而行此最宜注意者也世有謂今日教授方法上之研究非教法之種類乃其整理耳然整理果何事乎仍教法之種類也惟其適用之見識如何則爲今日最要之問題

第七 自動作業之實地處置

課自動作業時其手續當如何乎茲詳述如下

一、課題 此爲目的決定之先行條件多由教師提供之

二、方法 次爲方法之考查用表解乎文章乎圖解乎抑以製作乎談話乎或爲更進步之組織乎此法不明實自動作業屢屢中止之一原因也

三、教材蒐集 所謂蒐集亦實以教授理解之程度爲其根原也然應用之度既進則或更提供參考之資料或使復發起既習得之知識皆爲必要

四、作業

五、檢討 兒童自己所批正者教師更加之以檢討而自動作業之手續於以告終矣

教師方面	兒童方面
一、課題	目的之決定
二、方法之指導	方法之考究決定
三、材料之補給	材料之蒐集
四、	從事作業
五、	作業結果之檢查
六、檢討	批正

要之自動作業之手續。課題法檢討法之研究。實爲其主腦。手續不過爲此等之表現耳

理科數學教授之難所

美　我

不論何種學科於教授上莫不有其困難之處而於理科教授尤深此感如電氣學之「電位」(Patential) 化學之「分子量」「原子量」幾何學之「比」家事科之「營養率」等不論於何學級皆以講解爲苦然此等教材極重要者頗多茲略述愚見如左

（一）

所謂難所者決非論理的運用之困難然吾人則往往誤認爲由此而生於是分析教材

又分析至最簡之推論式如左。

「第一豈不然乎。」

「然則第二非亦不得不然乎。」

「第二既然則第三第四非亦不得不然乎。」

今教授所運用者大率此形式也。余嘗以生徒難於索解。而竭力研究教材。亦以爲非十分分解而結合之不爲功。於是先確定第一段。而生徒首肯之。次則確定第二段。而生徒亦甚歡承。乃更示以第三段。而豈意生徒竟茫然不解乎。余至是乃束手無策。而幡然悟三段論法之未爲善也。

(二)

某老練之教育家曰。「此之無策。誠無策也。當我輩初習幾何學時。不亦爾爾耶。教者非不諄諄。而聽者不解如故。且有愈教而愈不解者。然於此不解之處。任其不解而置之。惟駸駸然按部就班而進行。至後卽不期而自解矣。此蓋最良之教授法也。」

是說也。確有至理存焉。余亦以此爲最良之教授法也。抑人多以命名爲概念構成之最後階段。甚非科學的者。實則吾人對一事物。當其內容未完全明瞭時。大抵已先知其名。

由是而經驗漸多其內容亦漸漸完成故**命名者實概念構成最初之段階也**今盡人皆用「人格」之名詞矣然眞能了解其意義者究有幾人又「關係」之語雖兒童亦應用之然設問其眞意能正確解答者鮮矣故任其內容不完全明瞭而先使記憶其名詞迨後屢屢應用自能於不知不識間而默解其內容**此最自然之心理的教授法也**若設不完全之喩譬而強爲解釋此眞揠苗助長之類矣

然難所之中非可一概而論固有任其不解而置之則始終不解者矣又研究心理的要素而能救濟其困難者亦頗有之如音響之意義及濕度之定義等皆是也今先就此種類之難所而一述之

（三）

夫以三段論法而進行之教授法生徒何以不能了然乎三段論法固吾人所不得不承認者而生徒竟不能解此不可思議之現象正須十分研究者也

夫所謂「不得不承認」與所謂「理解」固各別之問題也今混而同之故以其現象爲不可思議耳

所謂「理解」者是已認識矣而所謂「不得不承認」者則尙未認識也雖遲早必當認識然於今固尙未認識在客觀之世界雖同而在主觀之世界則差異甚大蓋所謂「不得不承認」之時其個個之觀念概念極爲論理的惟尙未以機械的排列耳然於「理解」之際則有機的統一已完全成立卽**前者爲死物。後者乃活物也。**

於所謂「不得不承認」時其智識尙爲客觀的故其時之心理狀態全爲主客對立「理解」之際則已非客觀的而屬於自我矣精密言之其時之狀態**非他非自而爲自他相合之渾然一體。**然以普通之語言之則前者之際爲他後者之際爲我也

故於「不得不承認」時尙有不安定之感而至「理解」時則安定矣此二者於主觀的有非常之差異卽此可知

然「理解」與「不得不承認」其本質上之差異果何在乎曰「理解」者**直覺之作用。**而「不得不承認」者乃**理性之作用**耳其根本之異如此

「理解」爲「知」之作用之一種而「知」之作用盡爲**直覺。**下自黑白等之簡單

感覺上自高尙之哲學的思辨一切之「知」皆爲直覺之作用直覺所用之手段或以五官或以推論式然最後之理解唯由直覺自得之耳

以三段論法而教授謂生徒必能理解者此大誤也三段論法與感覺時張目傾耳之職役相同如「見」「聞」「確信其見」「確信其聞」之作用全由於其人自由之直覺而理解推論之結果亦然非其人之直覺作用決無效也然則任用如何明晰之推論式而生徒終不能理解之此實理之當然者何足異乎

故對於如斯之教材於分析排列之上更講求感動其直覺之方法至爲必要即**勿以三段論法爲滿足更須應用第四段之方法也**

（四）

理科教材之中有兼涉於心理學與物理化學等兩方面者今純以物理化學的說明之故生徒不能十分理會而困難卽於以起矣如音光熱等之教授是也

音光熱等本爲感覺而非刺激感覺之物感覺屬精神界而非物質界也今以之屬於物質研究之物理學者以感覺之作用比諸觀念概念等之爲純精神的非常接近於物質界而於物理的條件有密接關係故耳然要不得謂爲全屬物質的者也所謂音者光者

熱者皆精神的而非物質的物理學中之音響學光學熱學**非研究音光熱其物**乃研究件於此等感覺之物理的條件者耳故物理學之全不顧其精神的要素實爲當然雖然以此爲理科教材而教授時則要不可不教音光熱其物今教育者輒效顰物理學家而於理科教授亦唯爲純物質的之說明不亦愼乎蓋如斯之教授生徒縱能理解其所說明而要不能深饜於心也

吾人始學物理學時聞音爲物體之振動熱爲分子之振動光爲以太之波動等語能無不饜於心之感乎蓋物體振動乃物體之振動例如時辰鐘之擺惟無心向左右搖動耳而於所聞之「音」有何關係乎以太波動乃以太之波動要與河海之波浪起伏相同而於「光」有何關涉乎此種疑團必常不能釋然於心也

此等之懷疑實有眞理寓焉蓋實際物體之振動惟爲物體之振動耳以太之波惟爲以太之波耳非直爲音爲光也而爲音爲光者更須有所謂「心」者之重要因子焉且此「心」者於音於光反爲主要因子而所謂物體之振動以太之波及者不過補助因子耳不幸物理學之性質不能以此主要因子歸入研究之範圍而惟研究補助因子之一方面而已教育者不察此義而遂屏此主要因子於教授範圍之外不亦謬乎由是而教

師之說明非不透徹實驗非不正確而生徒究不能饜足於心者職此故也

（五）

凡教奈端之第二法則者衝突打擊之事當可以破竹之勢理解之然其實際以爲於定量既已說明則於定性亦自能理解者乃教師之誤測也生徒於定量的雖理解之而於定性的則否所謂數學的說明者雖無可懷疑反對之處然終不能十分滿足片段的雖極明瞭然於全體則不了解之如學電氣學時應用微分積分其微分積分之理由於途中之計算雖皆明瞭然全體則仍多茫然故對於不知微積之人自常識的言則決無由而說明也又如幾何學上矛盾之證明法例如言若A與B相交則殊不合理故A與B當爲平行又桌上之書若非爲桌所壓上則書當下墜於地今書靜居於桌上故爲桌所壓上可知如斯之證明自教師觀之似可十分理解矣然生徒實未能爾蓋**以其非十分確實的故也其理由與所謂定量的之說明難理解者正同**

所謂「知」之作用前已論其爲直覺之作用矣**直覺者非對於某定形的之物不能現其作用也**

所謂定形的者如「形」「像」「型」等皆是普通心理學皆以概念爲無形者然以余考之苟爲實在之概念必不能無定形例如言某動物但以口狀之必不能十分明瞭出之以繪畫則心中自明印其像矣不論何物皆然今縱不明示其物於人而心中既知其爲「物」則自認明瞭之心像此盡人皆然者也然苟其物非有定形者則人心中必不能認識所謂數學的所得之結果幾何學矛盾證明之結果其間雖皆有論理的之連絡然其連絡當爲機械的而非有機體之統合故不能成一定形而爲直覺之對稱也

（六）

字義與定義間之聯絡苟不適當則生徒必苦於索解例如「高對於斜邊之比稱爲正弦」「比重得酸素三十二分之一之氣體謂爲標準氣體他氣體比於標準氣體之比重稱爲其物質之分子量」「一分子量中所含其物質分量之最大公約數稱爲原子量」皆此類也

常識的之解釋與科學的之解釋非常懸殊者亦必難於索解例如「力者押壓或吸引之作用也」「濕度云者乃以現在溫度之水蒸氣最大強力爲100而比較之以表示現在張力之數也」「液體之上壓力與深度爲比例愈深而上壓力愈強」皆此類也

某教育家云教育者之以此等處爲困難者蓋未知理科數學上一切意義由於定義而規定其文字不過全無意味之借物耳故惟使生徒十分習得其事項而記憶之爲宜此議論亦頗有是處如於（二）所述之狀況卽適用此議者也然於普通之際則甚不合於教育之旨而於常識與科學的意義不調和時尤不可如斯處理之也

教師授知識於生徒非若書字作畫於白紙者蓋不啻與食物於生物耳

所謂「知」者固屬於外部然與我爲一體非有可特名爲「知」者也

科學乃整頓常識而統一常識者故最整頓最統一之常識卽謂之爲科學初非有與常識相別異之科學也

在客觀的固有可名爲科學的知識與常識的知識者然於主觀的則決不可能若人心中有與常識相對峙而特目爲科學的知識者則於客觀的雖可謂有科學的知識（如波意兒之法則俄姆之定律等）而於其人則全無科學的知識也不過他人觀念之一羣寄生於自己之意識上耳如斯之觀念於職業上雖不無利益而於教育則殊不適宜何則教育之目的在於人格之統一而如斯之知識適足以致人格之分裂者也

不寧唯是如斯之知識**第一不能活用。第二易發起危險。**今日一部

分之教育者唯喜爲常識的解釋而於科學的知識則蔑視之凡思想之不健全及危險之思想大抵皆由如斯之知識而生言必依於實物凡有所言必有與爲對應之實體存在則雖如何之思想亦毫不危險若徒託空言而無對應之實物唯以想當如是以了之豈非極危險之思想乎

我國之思想界紛亂如麻危險實甚每有新論議自外國輸入輒囂然浮動靡然從風而迄無定見學校教育受此弊害者甚多以余之見惟尊重常識以之爲出發點整理之補正之導於豫定之科學的智識則庶乎其可也

（七）

以上（四）（五）（六）所述者皆含於（一）（三）之議論中惟以其特須注意故更解說之耳要之其難所決非由論理的運用之困難而生實由直覺之困難而來者也故分析內容而集爲簡單之推論式雖亦爲必要然如此尚不能謂爲條件完備之教授法研究**增進直覺力除去直覺作用障害物之方法則又要中之要者矣**



研究

算術教授之科學的研究（續）

俞子夷

三各能力間之關係

上所述。已證明各能力間關係之不密切。而知能力轉移說之不確。若欲求各能力間關係之詳細。可用「相關之系數」計之。「相關之系數」法。祗用一個數字。以表明二能力間關係之深淺。其系數自$+100$。經過0而至-100。例如系數爲$+100$。則甲能力最優者。乙能力亦最優。甲之最劣者。乙亦最劣。其甲能力在全體中之位次。與乙能力在全體中之位次相同。系數爲-100。則甲能力最優者。乙能力最劣。甲能力之優度若干。則乙能力之劣度亦適若干。系數爲$+62$。則甲能力占某位。而乙能力適當其$\frac{62}{100}$之地位。系數爲-62。則二能

力之優者在某位時他能力在其劣方面之$\frac{62}{100}$位。

如前述二種能力之成績無完全一致者可以四則與思考題之相關之系數證之下表。爲各方法間之關係。

加法與減法	·92
加法與乘法	·95
加法與除法	·90
減法與乘法	·95
減法與除法	·93
乘法與除法	·92

四則間相關之度頗高再細究各方法間之關係則加法與除法之關係爲最淺加法與乘法及減法與乘法之關係相同。

任意選五百人之成績而比較其思考與四則之關係如下表。

思考與四則全體	·32
思考與加法	·28
思考與減法	·32

思考與乘法	·34
思考與除法	·36

思考與除法之關係最高。若欲以四則推驗思考。則用除法。似較用他法為妥。五百人四則各方法之關係。如下表。

加法與減法	·50
加法與乘法	·65
加法與除法	·56
減法與乘法	·89
減法與除法	·95
乘法與除法	·95

四則能力之不同。各學校間較少。而各個人間較大。又四則中加法之能力。最不足為他能力之保證。乘法之能力。則可為他能力之保證。此或乘法之技能似加法。而其須思考似除法歟。若欲以一種試題驗四則能力。似以用乘法為最佳。用除法題試驗。則或可以知算術各方面能力之大略。(見原著四十二頁)

由此等事實得一結論曰算術無單獨一種之成效而實爲多數成效之複合卽算術無一種普遍之能力而有種種之能力

其他之證據

斯氏之結論曾經多人證驗威斯康新大學教授史塔邱氏爲同樣之調查其法指定八人連續練習口述乘法十四日練習之始終施行六種算法及二種記憶之試驗又七人不令練習而僅施以同一之試驗其結果練習乘法者之進步比未練習者多百分之二十至四十又令練習者將反省之結果記載之知進步之原因似不在記憶之增而在心中處理數目之能力較大故第二次試驗時之進步練習者得有能力而利用之於他算法卽得如下之二要素（一）處理數目之能力增大（二）得有利用於他算法之能力

算術之結果與指導委員之關係

指導委員之效力如何久爲地方教育重要之問題教育之分業漸深各種專家之指導益見重要概觀全體而爲大體之規劃者固不可少而各部分分功研究則易求成效亦不可缺

學校之組織爲管理學校者特權中之一種指導委員之事業能於某科目呈有成效乎

若有之成效之多少若干其方法若何用試驗法研究以求解答者尚未之聞也斯氏以所調查二十六校準指導之種類而比較之分類凡三(一)僅由校長指導者(二)僅由指導委員指導者(三)校長與指導委員協力者成績最佳之學校屬於第三類次佳者屬於第二類其最劣者屬於第一類

算術之結果與教授時間數之關係

近今學校時間表之排列常照一日間兒童精神之疲勞度而定某種學校衛生書載兒童精神之疲勞以上午十時至十一時為最少過此漸增至正午再減二時與三時之間為下午疲勞最少之時此後漸增至臥時為最甚如算術文法等艱深之科宜排在兒童精神最旺之時畫圖唱歌等科宜在疲勞最甚之時此種理論通行與實行均最廣斯氏對於此理論亦多所供獻其試驗之執行不限一日中之何時查其結果知時間之早晚與成績之優劣無甚關係斯氏之調查為勒氏結論之一種證驗算術成績之優劣與時間無關則教員不能以成績之不佳責兒童也明矣大抵成績之失敗在於教員不能提供適切之動機凡人能力之缺乏可以強盛之動機改善之而成績得以增高時間表中各科之支配當以教員教授最便最善之時為標準如是則成績失敗時原因之判斷比

之以兒童精神疲勞支配者較爲公正

算術總時間數與效力之關係如何設甲校每週百分鐘乙校二倍之丙校三倍之則乙丙之成績亦能二倍三倍於甲乎斯氏所調查十三校之時間數少於全體時間數之中數其成績比其他時間數過於中數者稍佳約言之卽教授時間數與能力無直接之比時間數多者成效未必佳試任意選擇數校時間數之少者其成績或位於最高者之中或擇時間數之多者亦不難得成績最劣之學校

成績最佳者其各學年時間之分配最平均勒氏之調查斷定家庭宿題與成績無關然斯氏之研究則謂課宿題者其成績較不課宿題者爲佳此問題當再行調查以求證驗

算術成績與教授細目之關係

教授細目之佳良者其成績未必優某數市細目甚佳然成績最劣某數市細目甚劣然成績極優大抵四則能力與細目之關係比思考能力與細目之關係較深

若算術成績之優劣與一日中教授時間無關與教授時間數無關與細目之優劣又無關然則左右成績之高下者果何在乎上述諸事果皆要素之一也然皆非重要之要素也指導委員爲主要素之一此外教員之教授力亦爲一重要之要素教員教授時能以

算術之死材料。使有生活。使兒童自覺之。則其成績可以較優。然此方面之研究。尙爲未解決之問題。使死材料具有生命之法。必有多種。其科學的研究之結果。尙未見有公布也。

算術教授之標準

克的斯氏定算術教授結果之標準。爲近今教育界放一異彩。克氏以斯托恩氏之研究爲根據。用試驗法求得一標準。用以測定學校或個人算術成績之進步。此等標準。久爲教員及指導委員所渴望。克氏經多年之研究而始成功。

克氏所製之試題。適於教員及指導委員之用。卽兒童亦可用之。以自行比較其今昔能力之進步。且運用此等標準試驗者。無須高深之技能與知識。

克氏試題爲八號。含有四則之簡易計算。及一層與二層之思考問題。詳如下。

一號加法
二號減法
三號乘法
四號除法
（以上）自0至9

五號抄數字（發動力之速度）
六號思考速度（簡易一層應用題）
七號四則（四則之不名數題）
八號思考（二層應用題）

用克氏題紙試驗研究各學年之各種能力者。試驗法必統一。問題每號印一紙。試驗之先必先反置題紙。動令發時各正置之。而依所定時限計算之。題紙中列題甚多。兒童決難於定限之時間內完全算畢。用此法可以知各能力之地位及其中心。且可知各兒童之地位。由之。教室可與教室比。學年可與學年比。同年者可相比。男女性可相比。各個人亦可相比。若二組兒童能力相似。而教法不同。則以試驗之結果可知方法之優劣。若二組兒童能力相似。教法亦同。則以試驗之結果可知教授力之良否。用此試驗可以定城市學校與鄉村學校算術成績之美惡。伊里拿洲立師範學校教授台勒氏曾經研究。知該洲某二市及師範附屬小學之成績。未能高出於鄉村小學之上。台氏結果雖非可以概括全美。然比之無根據之空議論。則較爲穩妥。

克氏證驗斯托恩氏之研究。知學校間之差異。小於一學校內各個人間之差異。克氏以

爲此卽學校成績之優劣。源於個人能力不同者大。而源於教員能力教授細目及教授方法等者小之證據。此理論可再用調查研究決定之。然此等研究頗非易事。非得多數同能力之教員。用同一之教法。比較研究無由得正確之結果。如能將研究行之孤兒院。則因其教育的境遇之較爲統一。或可得稍近正確之結果。克氏研究各能力結果之平均。如下表。

學年	一	二	三	四	五	六	七
各題紙之平均成績	55	75	525	1222	1111	1282	1432
一號	6	21	26	33	40	46	51
二號	6	12	19	25	32	37	40
三號	1	10	16	23	30	34	38
四號	1	12	11	21	28	35	38
五號	29	51	63	70	80	88	98
六號 計算	1	1	2.8	3.7	4.4	5.1	5.9
六號 正答	1	1	2.1	2.5	3.4	4.4	5.2
七號 計算	1	1	5.4	6.6	9.0	10.3	11.5
七號 正答	1	1	1.7	3.6	5.3	6.9	7.6
八號 計算	1	1	2.7	2.6	2.8	3.4	3.7
八號 正答	1	1	0.6	0.8	1.2	1.7	2.2

八	1370	57	45	43	44	102	6.8	6.1	13.1	8.9	4.1	2.7
九	412	59	47	45	47	108	6.9	6.4	137	9.5	4.1	3.1
十	216	57	45	43	46	112	7.2	6.7	14.0	9.5	4.1	3.1
十一	151	59	47	44	48	114	7.9	7.4	14.4	9.4	4.5	3.3
十二	169	61	48	44	49	112	7.7	7.2	14.9	10.8	4.6	3.6
十三	462	71	56	50	56	116	8.6	8.2	16.8	12.6	5.3	4.0
十四	131	74	51	58	59	124	9.7	9.1	17.2	11.8	5.4	4.1
共	8679											

此表之說明。例如三年各題紙。平均約525份。某種題紙較多。則他一種必較少。其平均適為525份。加法之平均成績。為每分鐘作26題。減法每分平均19題。乘法16。除法11。抄數字63。思考速度。所試者平均2.8題。正者平均2.1題。餘類推。

(未完)



教材

高等遊技

王懷琪

松坡球。

回溯一載以前。洪憲年號出現。國旗形式變更。民國二字。幾在存亡絕續不可知之數。今則仍爲民國。五色國旗飄揚宇宙。問何以能致此。曰蔡公松坡之功。公之事業及功勞。登之報章。載之書籍。固無俟鄙人贅言。然一言以蔽之。爲再造共和之偉人。推翻帝制之健將。乃民黨之泰斗也。孰料功成身歿。使吾民如失長城。豈以才華蓋世。爲造物所忌。乃不永其年歟。蓋因勤勞過度。致成弗瘳之疾。所謂以身殉國耳。然蔡公雖歿。其名不朽。公之同志。有議建祠堂。設圖書館。使人行經其地。而生追慕之心。惟學校生徒。除假期外。不能時至蔡公祠堂及圖書館。然則欲使其紀念蔡公。惟有於運動遊技之中。設一方法。使各生在受課時。而知仰企蔡公耳。鄙人編此球技。以公號爲名。寓有雲南起義及推翻帝制之意。法固未善。不過欲使生徒有效法蔡公之觀念。幷不忘今之中華民國。爲蔡公手造。教育家其亦是吾言乎。倘荷不棄。教正。則感紉無旣焉。

用具　棍棒兩支。大皮球一個。漏粉器一具。叫笛一枚。

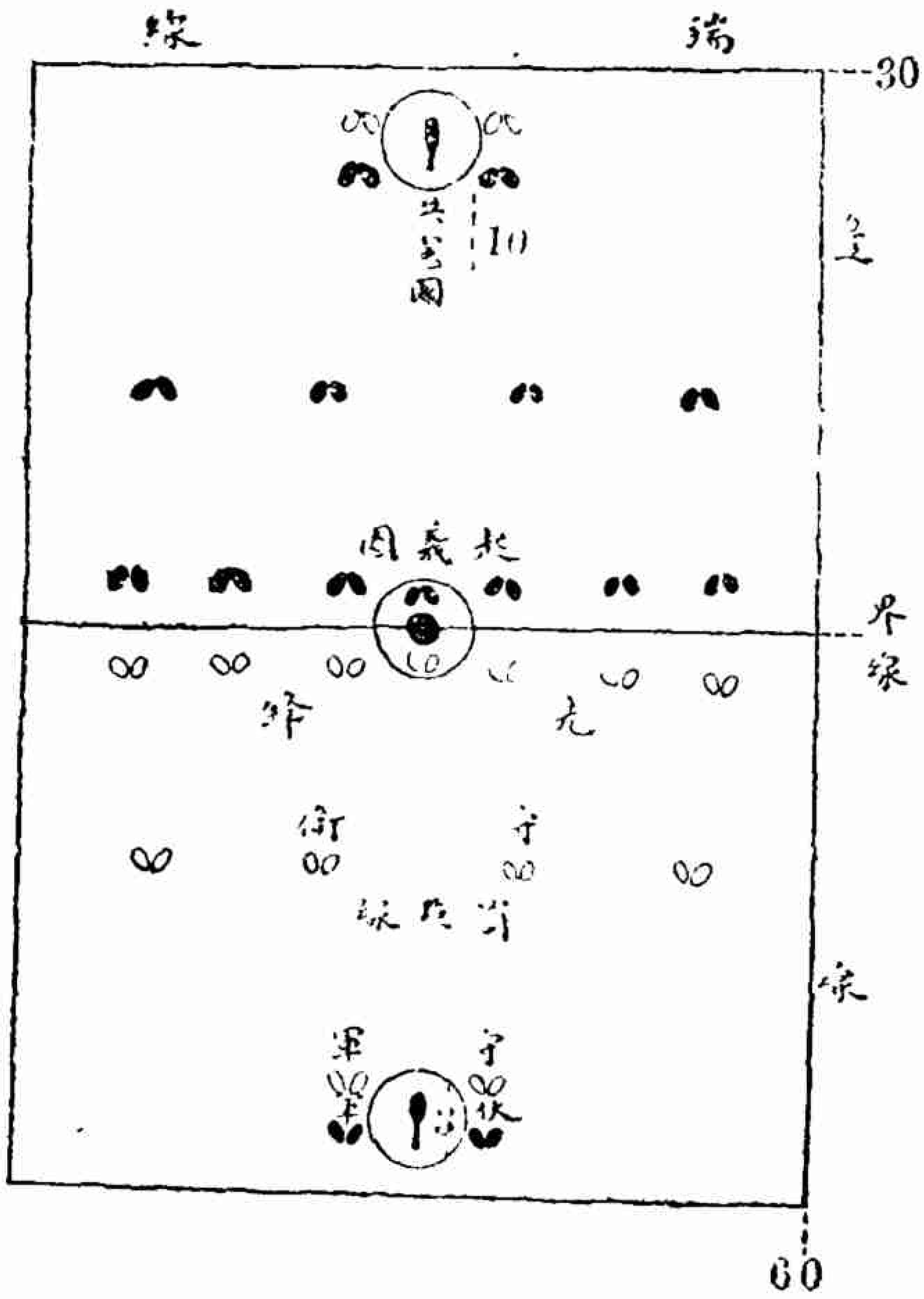
人數　平常演習。可無須限定。惟正式比賽時。每方面至多不過十五人。

場地　長約六十碼。寬約三十碼。惟人數有多少。可以臨時斟酌縮小放大。

佈置　場之四週。以漏粉器畫粉線四條。線端互相連接。適成長方形。在兩端之線。名曰端線。兩旁之線。名

教材 高等遊技

曰邊線。中間再畫一線。接連邊線。名曰界線。再於端線之中間前一步處。各畫一三步直徑之粉圈。名曰洪憲圈◎在圈前十步之處。畫一短線。名曰罰點線。界線之中央。亦畫一粉圈名曰起義圈◎圈中置大皮球一個。洪憲圈中各立棍棒一支。爲皇帝式◎如左圖。



排列・ 洪憲圈外。兩方面人各立二人。一爲守軍。一爲伏軍。每方面七人爲先鋒。四人爲守衛先鋒立於界

二

線之後。守衛立於罰點線前五步之處。中先鋒立於起義圈內。

方法・ 開始之時。中先鋒各以左手置於背後。教師由起義圈中拾取皮球。吹笛一聲。即將球向上拋去。兩方面之爲中先鋒者。即躍高爭先用右手將球拍入敵境。同時有接得球者。即擲地上。俟球躍起時。用手拍之。或向空中拋之。而向前馳入敵境。或拋與在敵境中之本部人。依次拋接。行近敵部之洪憲圈。即將球向棍棒投去。投倒者勝一分。如未投中。而球飛過端線。即不得再向前奪取。須俟敵部之守軍一人。立於罰點線上。將球拍出後。方能馳入敵境。再行奪球。

規則・ (一)時間以四十分鐘爲限。二十分鐘時無勝負。即互換地位。休息五分鐘。再續行之。

(二)犯以下之規則者。應罰球。 (甲)捧球在手。行動一步。 (乙)聞笛聲令停止。或有人奪球。 (丙)用足蹴球。 (丁)一方面有三人同時奪一人之球。

（戊）伏軍或先鋒用手拉住敵部之守軍。（己）有人走入洪憲圈內。

（三）得罰球之部立於敵之罰點線上兩足分開兩手捧球投之。犯規之部。不得阻礙。及上前爭奪。惟吹笛後過十秒鐘。倘未投出。方可向前奪球。

（四）在發球之前。須各歸本位。不得逗留敵境。

（五）如本部之人將球投出邊線者。則球給敵部人。立於投出處之邊線上擲之。如投出本部之端線外。則球歸敵部人立於一邊之角上投之。

（六）演習時。嚴禁有野蠻之舉動。



各國實業教育之大勢

太玄

一、補習學校

德國　工業補習學校凡三千三百生徒數五十五萬商業補習學校凡七百生徒數十萬三千農業補習學校凡五千二百生徒數八萬四千普通補習學校凡一萬六千生徒數男三十五萬女二十五萬總計學校數二萬五千二百生徒數百三十三萬七千其內女子補習學校多以家政爲主而普通補習學校亦偏重於職業此中工商業補習學校皆爲強迫入學者觀其生徒數之發達可知其經費凡一千一百萬圓每人平均經費八圓二角餘故其教育力充實其效果自大德國工商業之發達國家之富強由於其下級實業家職工等職業知能之卓越及職業道德之進步不待言也

英國　補習教育之發達亞於德國者厥唯英國蓋激於德國而振興者也設立各種協會等而獎勸生徒之入學圖其發達及設備之完全與教師學力之進步其教師或爲專任或由小學校教師兼任晝間約爲半日之勤務頗銳意奮勵然其教授殆悉在夜間又其入學自由教師兼任者頗多且專門之教師甚寡故其內容視德國爲劣而生徒之數亦少至千九百十二年達於九十八萬八千左右比諸人口略爲同等然徵諸每人平均經費止及七圓其遜於德國可知（英國補習學校含中等程度之工商業夜學校在內故經費較多）

法國　法國之補習學校至爲不振加以高等小學校國民實業學校工商實習學校等凡生徒十一萬三千七百六十八人而入補習學校之青年不足六之一然巴黎有工藝協會經營之學校學科數約一千一百三十有八科目凡二千使生徒各擇其所喜之學科而聽

講焉聽講生都三十五萬實業科占三之一以上美術科文學科化學軍事科次之此乃巴黎市民之所謂民育（Volkobildung）又爲通俗教育而極有價值者也。

美國　美國之補習學校進步雖不甚著而民育之設備極爲完整故其便宜頗多都市之夜學校生徒（不唯初等中等程度者亦在內）約達四十萬人云然近時馬色朱塞紐折希兩州振興德國派之補習教育不遺餘力其規程亦旣發布擬定給與之補助金頗爲巨額（約占創辦費經常費二分之一）今後之發展正未有艾也。

日本　工業補習學校百七十一校生徒數一萬百三十一人農業補習學校五千八百十三生徒二十五萬三千百四十七人商業補習學校二百有二生徒一萬三千七百四十七人其他各校千四百七十有八生徒十萬二千四百有九人共計八千有十校生徒數三十八萬四千四百有一人以數論之亦頗相當然工商業補習學校甚少而教育力極塵微之農業補習學校則夥多若此實則所謂農業補習學校者其中每年惟講習二三月之講習會頗占多數且實習及實驗均付闕如多唯授以農業讀本之讀法耳其證據觀於全國之補習學校經費僅七十二萬五千六百四十四圓（除官立高等工業學校等之附屬補習學校）每人平均額不及二圓亦可見矣比諸德國尙不逮其經費四分之一焉。

此外若奧匈國比利時意大利等其補習學校皆不發達故略之

二實業學校

英國　英國之實業教育無系統的組織其名稱亦不齊一故唯可舉其槪略而無由得其詳也英國發行之「政家年鑑」其所記載亦極泛漠而不能明確焉。工業學校之數倫敦九十三英格蘭三百五十五蘇格

蘭三十九、威爾斯五十四、愛爾蘭六十、計共六百有四校、生徒數未詳。受倫敦市補助之工業學校、其生徒亦有三萬三千之多。倫敦市之徒弟學校凡十七所、生徒一萬二千。故加入補習學校之生徒、當達於相當之額。此工業學校之中、包括工藝學校、其例如後所示、商業家政等亦多兼括之、故稱爲實業學校較適當也。

高等實業學校其確數無由而得。惟就倫敦大學之實業教育計、其生徒之數合農工商凡二千五百九十一人。此外於曼切斯太利、志格拉斯哥、伯拉資特和德、撒富俄爾特等、亦有工科大學或工商業專門學校、而施種種之教育。伯拉資特和德高等工業學校生徒二百二十七名、其附設之夜學校生徒一千九十六名。撒富俄爾特工業學校預科三年、本科三年、其生徒數預科三十八名、本科八十八名、家政科五十五名、日曜學科百名、美術科三十三名、夜學部千七百名。英國之實業學校以夜學部爲最盛云。如俄爾泰姆工業學校夜學校生徒、理科六百六十名、商科百六十八名、家政百四十九名、美術百二十八名也。

由此而觀、英國之實業教育實甚無系統、故其教育力亦不充分。此乃達爾洛克等多數有識之士所引爲深憂者也。又根本的研究亦至缺乏、比諸初中等之實業教育、其高等實業教育最不發達、故其發明發見等亦甚劣下。夜學校多而晝間教授者極少、自一方而言、似合於利用厚生之道、而不失爲經濟的、然自他方論之、則近於消極、而缺乏孟晉奮闘之英氣、以視德國之補習學校設備完全而規模宏大、相去亦遠矣。然近年英國頗有所覺悟、由各方面調查德國之教育、頻頻刊布、以促其發達。自軍興以後、尤知此種教育之重要、而盛興工業理科學之研究所、故今後之發達大有可望。英國民今爲振興教育而投之資金、與一般之投資無異、何則、深知國民之品性與材能、卽其國之財產也。若此意氣而得普及實現、非又世界一可畏之國民乎。

◎法國　法國工業專從工藝美術品染織等之方面而發達故其工業教育亦以工藝學校染織學校等之類爲多巴黎之實業學校其數僅十有五（男七女八）其種類分木工金工家具製造出版業圖案美術等生徒數雖未詳然決非多數合十五校而計之恐止二千名左右耳然巴黎市工藝協會所經營之學校則頗不少其學科數千百三十有八學科目數至二千之多生徒凡三十五萬云此不唯實業科文學科美術科軍事科等亦兼有之其大多數爲實業科約占三分之一以上美術文學科次之此本當屬於補習教育項下而以便宜述之於此

里昂市爲法國染織工業之中心點每年所成之織物凡值二億圓有高等織物學校及市立曼基涅爾工藝學校織物學校之生徒數未詳曼基涅爾工藝學校則男五百名女三百名此外又有市立織物學校（徒弟學校）晝夜教授之焉

上述之法國實業教育調查雖不敢信爲詳確然其發達之度於德英美等國中爲最下可無疑義觀其貿易額增加之率亦可見矣

◎德國　實業教育最盛而極有系統組織者厥唯德國今先舉其高等之實業學校則大學程度之工業學校（卒業於九年之古典實科中學高等實科學校者方得入學）凡十一所其生徒共一萬六千四百十八人鑛山大學校三所生徒七百三十八名商業大學校亦三所生徒七千六百三十七人此外八大學有農科之講義其屬於專門的之學校（卒業六年之中學或實科學校者方得入學）不可勝計高等農學校四（生徒三百二十七名）高等獸醫學校五（生徒等共二千六百十五人）林學校四（生徒三百二十七人）此外之專門學校及屬於甲乙種實業學校者計工藝學校三十四建築及機關學校五十二造船學校十二陶器學校四航海學校十九商業學校四百二十九機關

（船）學校八、纖維工業百有三、金屬工十二、木工業九十二、園藝學校四十五、乙種程度之農學校百九十五其生徒數雖未之詳、然至少必在十萬左右也

德國之**中等初等實業教育。其最特色最優秀之點。卽務尙實際。而排斥理論的之教授是也。**不唯教授卽**實業學校入學之資格。亦以有相當學力與實地經驗爲重。**例如建築學校必卒業多級小學校（八年）至少亦須從事於修學之業務凡二年者方得入學又如機關學校其入學資格須小學卒業於工場生活有四年之經驗者而曾經修學於實業補習學校亦其所希望者也概而論之實地經驗爲工業學校所特重而他科亦殊不輕視之其實業科之教師與實業補習學校之教師同非常注重實際經驗例如金屬工業學校之教師凡有二類其第一類須卒業工業大學校而又實習數年者或修業於大學已屆其必要之年限而有可教授數學物理學之學力者方得膺選修學之生徒既有數年之實地經驗而教師亦須爲二三年以上之工場實習故其教授之適切可無待言也

台依拉氏於德國實業教育之崇尙實際常讚賞不置彼又言美國之教授專事理論非可與德國比並其友人某生於紐約嘗於某大學受理論的之農業教育而於實際農業則全未之習然頗思爲某州農業之督學官吾不知果膺厥任將何以督學而指導之乎此卽教育方針不合之結果也

◎美國　美國實業學校之數亦甚不明瞭其以商業中學校稱者固可知其爲商業學校然單稱中學校而設農商工業之教科者往往而有非唯中學校然加勒基大學亦同此而其統計無有能明示之者故但就統計表而觀決不能知其詳也

設置中學程度工科之學校凡五百四十其生徒男三

萬四千四百二十。女子三萬四千二十人。私立中學校之商業科及商業中學校二千五百十六。其生徒十四萬三千百六十名。私立商業學校五百十九。生徒十三萬七千七百九十人。三者合計二十八萬九百四十人。全美國中學校之總數。都一萬三千二百六十有八。教員數都六萬四千二百三十六人。生徒數都百二十四萬六千八百二十七人。然此有商業科古典科科學科工業科師範科農業科家事科等。商業科以外之分科則概不明瞭也。大學加勤基專門學校之數。三百九十有二。生徒數七萬五千八百十六人。（男五一八二一女一三九九九）私立者五百有四。生徒數十三萬三千七百有二人。（男七四七九七女四八九〇五）然此中實業學科之學生果幾何人。則不能詳也。而更合以農工業及各種加勤基程度之夏季學校生徒。則男子凡四萬一千六百。女子凡一萬一千百六十有二云」此外尚有冠以實業學校之名之私立學校焉。其生徒計十五萬五千二百四十四人。大約含前述之商業學校在內。又有私立工業十三校。晝間教授者生徒一千六百三十一。夜學校生徒四千六百有七。未詳其晝夜者。生徒一千八百有九。合計共八千〇四十七人云。此外雖尚有可調查之材料。然即此已可知其一斑。縱不能十分瞭然。而要其努力於實業教育。則昭然無疑也」

◎奧匈國俄國及意國　奧匈國之實業學校五千七百二十一。生徒三十八萬一千七百有二人。匈牙利又有實業學校生徒十萬二千人。計四十八萬三千七百有二人。又奧匈國之高等工業學校。（是否大學程度尚未詳）有生徒一萬三千四百四十八人。此外徒弟學校凡五十有四。生徒數未詳。

俄國工業學校二百十四。生徒六萬三千八十八人。工藝學校五十九校。生徒九千五百三十一人。商業學校三百五十。生徒數七萬四千三百九十八人。此外未詳。

意國農業學校三十五。生徒一千七百五十一人。鑛山

學校三生徒六十三人工業學校五十五生徒一萬八千二百十八人圖案學校二百有六生徒二萬二千百九十六人商業學校五十生徒六千九百有八人技藝學校三百二十五生徒七萬六千七百三十一人

◎日本◎　實業學校最下級之乙種商業學校公立五十一私立十八生徒合計五千三百四十五人乙種農業學校公私立共百六十七生徒一萬六千八百九十四人徒弟學校百十有二生徒一萬一千九百四十一人甲種工業學校三十五生徒六千四百三十三農業學校八十二生徒一萬四千五百五十一商業學校六十九生徒二萬二千六百九十三此外農工商等各有專門學校程度之私立實業學校其生徒之數農業五百二十四人工業二百三十二人商業二百六十六人又水產學校十六生徒九百九十一人商船學校十一生徒一千八百五十三其可稱爲乙種工業學校又可屬之補習學校者東京等處尙有手工學校電氣學校甚多唯以東京論約有十校生徒已在一萬以上矣

專門實業學校屬於農業者三生徒五百七十五人屬於商業者五生徒二千七百三十一人屬於工業者十（內二校爲東北帝國大學工學專門部及土木工學科）生徒二千六百九十二人皆官立也其嘗屬於農商務省之東京蠶種學校及京都蠶種學校專以本科計則共二百三十四人水產學校商船學校等之專門學校程度者其生徒數無由而知之又私立大學法科之中亦設商科或理工科其生徒甚多約有二千人云

比較及結論

比較各國之實業教育而論如德國者其高中初三階級及補習學校無不有完美之系統的組織可謂極盛若英國者則於高等教育缺陷良多日本比諸英美等又遠遜之且其工業學校之中等程度者尤少是其一大缺點也今日本之識者亦慜焉憂之日提倡實業補習教育以警其國人矣而我國果如何嗚呼

史傳

小學教師之託爾斯泰(續)

太玄

八歷史

教授歷史以先教舊譯聖書歷史爲宜此託爾斯泰由經驗而得之意見也舊譯歷史述原始的人種發展之情況於心理上最足啓發兒童而誘引其好奇心且可振起其欲知悉歷史之意志此亦託爾斯泰所主張者託爾斯泰於俄國歷史之前必先教以舊譯歷史彼嘗述其意見如左

「對於兒童如舊譯聖書歷史之明瞭而易解者殆所罕有特其內容嚴肅尤爲合宜故余嘗自思苟無此舊譯聖書歷史一切之教授皆不能有功也」託爾斯泰之重視舊譯聖書歷史有如此者

舊譯歷史不絕鼓動兒童之好奇心兒童自能開新世界之幕而爲舞臺之脚色大凡爲

教師者具有爲生徒啓闢藝術及科學上新世界之技能最爲必要而依託爾斯泰之實驗則舊譯歷史大足以啓發兒童之好奇心遠非其他所及兒童先聞舊譯歷史之事實以次而俄國歷史而世界歷史皆汲汲焉以知悉其內容爲念如斯啓發兒童之要求於他決不能有也

舊譯歷史全爲詩體之描寫其摹繪吾人各方面思想之情況最爲靈妙決非他歷史所有舊譯歷史之中自個人之神秘意義以迄個人與個人之關係、個人與家族之關係、個人與社會之關係、個人與祖先之關係、個人與神之關係其摹寫無不淋漓盡致意趣橫生且又適應於兒童之心理而教以關於人生之知識託爾斯泰嘗向於反對其教育說之物質主義者而語之曰「物質主義者造物質主義之聖書始得希望成功而享有權利蓋兒童皆於聖書上而被教育者也」

託爾斯泰以聖書爲現代社會所必要苟或無之則兒童之進步與成人之進步皆不可得而望云彼以爲若於教授聖書歷史之前而先教授俄國之歷史則生徒必絕對憎厭之而不欲聞又託爾斯泰謂俄國之歷史決不能啓發兒童之精神自與法國戰爭外毫無動人興味之事實卽此戰爭亦喧囂而多惡言全無發達人性之價値也

託爾斯泰號爲愛國主義之絕對的反對者(讀託爾斯泰之愛國論卽可悉其內蘊)然爲其四十餘年前之事敎授歷史唯一之方法必本於愛國主義彼嘗諄諄然告其同僚各敎師矣方其以拿破崙敗退墨斯科事語於各生徒時皆受非常之印象而異口同聲曰「此事我決不忘之」故託爾斯泰於教授俄國歷史之際深知愛國心與敵愾心爲引起生徒注意之唯一方法謂敎俄國歷史必當由現代(卽拿破崙退出墨斯科之節)而逆溯於前云

同校某敎師反對託爾斯泰之歷史教授說由古代而順次演講已教授至中世紀矣一日此敎師授歷史課時託爾斯泰適往參觀見生徒皆倦厭不堪於敎師之言全不屬耳託爾斯泰既至各生不期而同聲呼曰「託爾斯泰先生請更講他事俾我輩聞之」託爾斯泰遂入坐講拿破崙之法蘭西革命事兒童遂大騷動或登桌上或匐桌下又或寢於本企之下然不閱四五分時卽復寧謐託爾斯泰語至拿破崙征伐俄國時一兒怒呼曰

「咄咄彼奴亦征伐我國乎」

繼而他兒起曰

「毋恐。亞歷山大陛下必征伐彼奴。」

迨語至拿破崙要求妻俄帝之皇妹事。有兒名悲脫加者。忽爲驚詫狀而怒呼曰。

「拿破崙汝且勿爾。」

他兒又迫託爾斯泰曰。

「請先生速道其詳。」

語至亞歷山大拒絕拿破崙之要求時。生徒等皆撫掌大快。然聞拿破崙率十二國之大軍壓俄境而來也。皆面有憂色。其時適有託爾斯泰之友德國人某君來於教室。悲脫加見之。卽疾呼曰。

「唉汝亦我等之敵也。」

他兒又呼曰。「毋聲。」

兒童聞至俄軍退卻之節。或切齒而嘆。或憤俄將之僨事。第一兒問曰。

「革德索將軍如何不降。」第二兒起而制之。第三兒又問曰。

「俄軍何故退却乎。」

託爾斯泰遂語俄軍於波羅提諾事。狀甚困悴。兒童聞戰敗狀。皆若身臨其境者。

語至拿破崙來墨斯科握都城之鍵鑰糜爛人民之狀生徒等反抗之聲大作騷然不靖者久之至於墨斯科之淸壁堅野而不爲敵資固彼等所共嘉嘆者最後託爾斯泰語以俄勝法敗萃德索將軍追擊之狀態其時全級兒童皆激昂慷慨大呼殺敵不置迨聞法軍瀕於死滅也生徒皆現同情之色又聞德國是時亦黨於俄生徒等復集視線於託爾斯泰之友而言曰

「噫君等乃如是乎當俄國戰敗時卽與我爲敵及轉敗爲勝乃復黨於我乎」語次復嘆息而與德國人爲禮

課業既終德國人尤託爾斯泰曰「君教歷史唯語事實之半面吾不取也」蓋當時俄帝亞歷山大對普魯士行欺詐的政策對波蘭施殘虐之手段而託爾斯泰皆遺之故德人云爾然若兼語此事則生徒必不樂聽故託爾斯泰略而不道也託爾斯泰以此意見故謂當以歷史上之實相編爲小說俾生徒讀之焉然託爾斯泰固非教授虛言者不過惟語事實之半面耳愛國主義之歷史教授其弊在此

以愛國主義而隱蔽歷史之半面或飾虛辭以語之與夫以歷史的事實原原本本正直語諸生徒者果孰合於眞理乎吾國之小學教師及中學教師宜深考此一大問題而下

鐵斷也

然余對於託爾斯泰之歷史敎授說尙有不可不一言者或問歷史者何託爾斯泰答曰「歷史者乃藉以知平民得自由苦者得幸福所經歷之徑路者也」雖然是乃言歷史學之意義而非敎授思想幼稚小學生徒之歷史也然則敎授小學生徒之歷史當爲如何者乎

託爾斯泰謂兒童之喜歷史全在其爲戲曲的（卽藝術的）之處故凡合於藝術的饒有興味者兒童無不傾耳樂聽非然者必對之而有倦容

託爾斯泰依如斯見解而敎授歷史故反對其固有之主義而採取愛國主義之敎授法焉

（未完）

記事

大事記

二月十九日。教育部公布編審處譯述股規則。

同月二十一日。教育部修正視學公費規則。凡八條。

同月二十三日。教育部布告嗣後人民向本部投遞呈文。皆須查照財政部呈准辦法貼用印花票一角。惟留學外國學生郵寄呈件。得免其貼用。

同月二十六日。教育部咨山東省長變通勸學所規程第二條。應准照辦。

山東省長咨教育部文云。案查勸學所規程第二條。勸學所設所長一人。由縣知事詳請道尹委任。並詳由該管最高級行政長官咨報教育部等語。推立法之意。非不盡美盡善。惟體察東省情形。就經過之事實驗。將來之趨勢。實不無滯礙難行之處。良由勸學所爲全縣教育之機樞。縣屬教育之良否。卽以所長之得人與否爲斷。而所長一職。向以師範畢業或中學以上畢業者爲合格。各道尹對於此項畢業人員。平素既無直接之考察。臨時委任。又僅據縣文之呈請。在實事求是之縣知事。或可望破除情面。遴選眞才。若一遇不肖知事。或敷衍衆情。或見好一人。矇蔽搪塞。弊不勝言。設無切實考察。其品學才具何由知其底蘊。委任一誤。影響實多。矧現值勵行義務教育之期。若不亟籌變通之法。恐前途進行。難免遲滯。擬請於部定規程稍事變通。勸學所所長改歸省委。各縣遇有所長缺出。仍由縣知事選送一名或二名。直接送省公署。認眞考驗選委。如縣送人員均不合格。省公署得另行檢委。庶幾操縱指揮。既有餘地。而精神統一。不至背馳。查去年貴部招集教育行政會議。曾經有人建議在案。本省教育行政會議亦曾議及

此。此亦足徵利弊昭然在人耳目。而此次變通之請。純爲義務教育推行盡利起見。非敢妄請更張也。

三月二日。教育部咨各省甲乙種工校實習工場。應照普通工廠組織。俾學生實地工作。

文云。查實業學校工業一種。應用最廣。設備最難。非備有實習工場。其操作技能。莫由造就。非圖合營業現狀。其職工事業。難以推行。本部頒布實業學校規程。工業學校本有應備實習工場之規定。惟近查各省辦法。此項工場之設。不過視爲試驗之地。於工業學校設立工場之旨。終未十分貫徹。故學生雖亦從事作業。而於材料之節省。藥品之配置。貨物之適否。仍未能得其確實經驗。須知甲乙種工業學校。原爲養成學生有工業上之知識技能。俾將來獨立營業。或充當各項職工。即以其工作供社會之所需。倘照現在辦法。弗求改良。此項學生畢業。恐於實際應用。仍多不適之處。本部爲實事求是起見。嗣後無論甲乙種工業學校。所有工場。均應完全設立。其組織設備布置。一照普通工廠辦理。凡屬學生能作之業。即以學生爲職工。除通習科目及必須在教室內講授之學科外。儘可即就工場施教實地工作。以資練習。其金工、木工、染織、窯業、漆工、籐竹諸科所製貨品。務須體察地方情形。期以適用。力求改良。製成之品。即由學校售賣。除開支原料器具雜費外。所有餘利。可照普通工廠之例。以一部分作爲職員職工紅利或獎勵。其餘即爲學校擴充設備之用。庶學生既可養成實地工作及營業之經驗。而學校作業試驗。亦不至徒歸消耗。相應咨請轉飭各該校。其未有工場者。務必從速設立。已有者亦應照此辦法。逐漸改組。切實進行。並將組織情形。詳細具報。以憑查核。

同月五日。教育部審定教科圖書第五十七次公布。

同月十二日。教育部酌定中學增設第二部辦法。

文云。上年十一月。據全國教育會聯合會呈送建議

書內中學校改良辦法一案。其理由以吾國中學教育結果不良。無補社會。因謀改良之方法。得自第三年起。就地方情形。酌授職業教科。並酌減他科時間。但對於學生力能升學者。仍適用原定科目。本部查近年中學校卒業之升學人數。遠不及不升學之人數。則在完足普通教育之時。於不求升學之學生。酌授以裨益生計之知識技能。自無不可。茲酌定中學校增設第二部辦法五條。先以草案通行各省區。凡辦理中學人員及平時注意於中學教育職業教育者。對於此問題及其條目。如有意見。均可陳述。限兩個月內送部彙核。再行確定公布。用收集思廣益之效。

附中學校第二部辦法五條

一中學校自第三學年起。得設第二部。

二中學校第二學年修業生志願於中學畢業後從事職業者。得入第二部。

三第二部應節減普通學科。視地方情形。加習農業或工業商業。

四第二部每週授課時間及實習時間之總數。得視中學校令施行細則表列之時數增加五小時以內。

五中學校請設第二部。須先開列志願人第二部之學生數并條擬辦法及科目。呈候本省區長官許可。並報部備查。

同月十四日。教育部因中德斷交。訓各學校令。文云。自德國宣布潛艇襲擊之戰略。吾國與歐美中立各國。先後提出抗議。不幸不見納於德。而至有兩國斷絕國交之事。政府以保持世界上國際地位之故。本諸國民之公意。代表國家執行對外之種種職務。自當負完全之責任。而國民對於此項國際上之重大問題。其關繫於國家本身之利害若何。與其前途所發生之事實變化及其事實之結果若何。當然

應有縝密之觀察與眞切之覺悟。顧其事屬於一般國民之國家觀念。初不待於文告之指導。茲所欲爲我教育界揚榷及之者。則有數事。其一、各學校職教員等。應就此次對德問題。暨吾國與歐戰前後關繫。詳加研索。相教授上之便利。與生徒以適量之國家根本訓育。蓋自歐戰迄今。閱時數稔。吾國以國力海權之不競。隱忍支持。勉號中立。全國人民。因事實上所經之利害。稍涉紆迴。致精神上所得之教訓。亦形薄弱。國於世界之上。值此亘古未有之國際戰爭。乃欲與世界相忘。別爲苟全之計。此固現時代國民之所不許。今者吾國之對德問題。就世界之國交情勢言。不過國際利害上初步之接觸。而就國家根本大計言。則凡爲現時代國民。對於國家重大事故所應持之決心。與其應負之義務。均必有浸漬灌輸於十年二十年以前者。若其無之。是則吾儕教育界之責。極爲艱鉅。不可不共勉者也。其二、各學校生徒。應以努力向上之決心。從事於一切學術。由根本上之愛國觀念。造成國家將來之國際資格。而增進其地位。吾國以教育之不發達。致各方之人才事業。無獨立之能力。又因各方人才事業之不獨能立。以牽及於國家之內部實力不能健全。而國力乃日形其孱敝。情見勢絀。乃至四顧旁皇。無復可以自存之根據。國力既窮。遂使國際資格。逐漸剝奪。國家對外之地位。亦因之日陷於危險。凡此皆國史所載。屢見不一見者。此次對德斷絕國交。其最大之關鍵。即爲保持本國獨立國之地位。以增進將來之國際資格。然而茲事體大。政府與國民間果如何而可以收一致行動之效。求之內部。均必有各方之先決問題。此事實上之不可掩者也。各該生徒等苟明斯義。與其因對外而徒抱憤發之熱誠。毋寧砥礪其現時所服習之德慧術智。爲將來增進國力之地步。國力充實。然後有國際資格之可言。傳曰。一夫之不可狃。而況於國。此

不能不期望於各該生徒者也。其三、對德國交斷絕之後。各該學校員生以及全國教育界對於德國人民之私人交際。仍應守平時相當之儀式。關於對外言動。務各持以厚重。以表示立於世界國際上之國民態度。國家與友邦之國交決裂。各具有競爭生存及其他不得已之原因。與私人交誼本自各別。而絕交與作戰。尤不能視為一事。即以戰時國際而論。除國家關係與戰爭關係外。所有敵國之商民及其他從事於平和適法之事業者。本無何等敵視之處分。吾國與德國此次之斷絕國交。雖由切身之利害而起。而國際執言。則以公法與人道為抗議之根據。由今以往。國際上之變化。固不可以預料。要之今日之舉。實為吾國加入世界國際折衝之初步。非全國內外為一致適當之行動。於國交前途之光榮。轉滋貽累。此不得不為我教育界與各員生等鄭重言之者也。總之、國家於世界國際上能否增進其地位。全視其國民與世界之國民比較若何。而教育界與各學校員生等。尤應具有提挈本國國民加入世界國民同等地位之偉大抱負。果此項志願為不虛者。今後教育界與各該員生等之任務。將日益滋大。本總長惟幸茲藎言與各該員生等黽勉從事。其罔或怠忽。

同月十五日。教育部咨復浙江省長關於限制校長兼職一節。應仍照原令辦理。

文云、准貴省長咨開。關於限制校長兼職各疑義。咨請察核見復等因。准此。查各省議會雖有一定會期。而當開會期內。曠廢校務。勢所不免。臨時召集。妨礙尤多。自應查照原令。一律不得兼任。至教育會及農工商等會。除不任專職之普通會員應准兼任外。會長一職。有主持全會職務之責。在農工商等會。均毋庸以各校校長兼任。在教育會雖可酌量兼任。但於校務有妨礙時。仍應不准兼任。以示限制而重校務。

同月二十一日。教育部核准通俗教育研究會呈請獎

勵小說五種。

美洲童子萬里尋親記　商務印書館出版

二義同囚錄　中國圖書公司和記出版

正續魯濱孫飄流記　商務印書館出版

大荒歸客記　商務印書館出版

雁梯小豪傑　商務印書館出版

學事一束

▲重訂學校系統　我國學校系統。年來歷經更改。現聞教育范總長以日來全國教育已漸有進步。故特將學校系統重行釐訂。不日卽可發表。其內容如下。(一)小學校四年畢業。爲義務教育。畢業後得入高等小學校或實業學校。(二)高等小學三年畢業後。得入中學校或師範學校或實業學校。(三)小學校及高等小學校設補習科。二年畢業。(四)中學校四年畢業後。得入大學或專門學校或高等師範學校。(五)大學預科三年本科三年或四年畢業。(六)師範學校預科一年本科四年畢業。高等師範預科一年本科三年畢業。(七)實業學校分甲乙兩種各三年畢業。(八)專門學校預科一年本科三年或四年畢業。

▲北京大學之改組　自蔡子民任大學校長後。卽主張就大學原有之學生。分別去留。專辦文理二科。其他法工二科學生。則分送北洋以資深造。茲聞蔡君已邀集國立各專門校長會議一次。爲改設分科之準備。大體已有端緒。並改大學預科爲一年。本科爲三年。更添設研究科爲二年。於教育部原定年限。不相背馳。於專門學校畢業年限亦無出入。惟大學之文理二科學生。不經研究科。則不能畢業。而分科學生則准免入研究科。但僅予技師資格。不得受學位之榮譽。此項辦法已呈教育部核定矣。

▲民國教育會將出現　教育事業。爲立國根本。盡人所知。在民國初年。尚有教育學術研究會之創設。自癸丑後幾成空谷足音。近由在京教育界聯合各專門學

校校長及教育部人員邀集熱心教育人士。組織民國教育會。訂於三月二十五日。開會討論進行事宜。茲錄其大綱如下。一本會定名爲民國教育會。二本會以研究教育促進全國文化之發展爲主旨。三具有左列資格之一者。得爲本會會員。(甲)現任教育行政事務者。(乙)現充學校職教員者。(丙)富有教育經驗者。(丁)名儒碩德負有重望者。四本會未成立以前。設臨時幹事。籌辦一切進行事宜。五本會未成立以前所有經費。由臨時幹事擔任之。六本會於未定會所以前。暫借學界俱樂部。爲臨時事務所。

▲湘省最近之教育計畫　本年湘省教育計畫。(一)增加實業學校。本年擬增加實業學校三處。一在衡州。一在常德。一在沅州。衡州原有南路實業學校。開辦多年。後忽停辦。擬恢復此校。更加擴充。沅州亦原有一農業學校。係熊秉三等創辦。頗著成效。擬即就此改設。惟常德一處。須從新辦理。現正設法籌備云。(二)收歸聯合中校。湖南原有十四聯合中校。現擬陸續收歸省有。已由省公署派定委員數人。分路查看情形。以爲收歸張本。預計今歲可收歸者。惟衡州常德二校。如長郡聯合中校辦在省垣。款項有着。無庸收歸。此外尚有數校。未曾開辦。十三聯合中校。遠在永州省城。又不能謂之聯合。故收歸者實僅八九校云。(三)推廣小學教育。原擬本年實行義務教育。以各視學員調查未甚得法。故尙無把握。現所最注意者。一催促各縣一律設立勸學所。一增廣各縣縣視學。二者於調查大有關係。故均刻不容緩。又注意檢定教員。以各小學校教員多非出自師範學校。且多未入學校。妨礙教育自非淺鮮。故必加以檢定。以歸畫一。而重師資。

▲鄂省籌措擴充教育費　漢陽鐵廠大冶鐵廠。原爲張文襄督鄂時創辦。用去本省公款五百餘萬元。因虧折不支。乃由盛宣懷接手。改組漢冶萍公司。以萍鄉煤鑛附入焉。而鄂省所得之權利。僅爲每出鐵一噸納捐

銀一兩。嗣以虧累亦多年未繳。民國元二年間。鄂人以權利不均。曾與該公司交涉所有鄂省用於廠礦公款。允許塡給股票。十年以後取息分紅。與商股享同等權利。後因國是紛紜。遂擱置至今。茲教育部視學李步青(湖北人)來鄂視察學務。見湖北教育現狀頹敗至極。主張將此款與川粵漢米捐股一幷爭回。爲擴充學務之用。鄂省紳學界羣起和之。昨在省署特開教育會議。各校長及省道各視學皆列席。李先演說。略謂湖北學款困難。現在五五附捐。僅足爲省區中學之供給。亟應退還各縣。另籌大款補救。查漢冶萍公司欠鄂之款共五百餘萬。川粵漢路米捐不下百餘萬。如獲索還。則湖北教育方可擴張。又言師範實業中學初等各種教術。應行改良之點。繼由省視學易奉乾半日學校總理蕭延章教育科主事姚嘉谷等先後演說。皆贊成此議。決定以紳學界全體名義。呈請省長轉咨農商交通二部。分別飭令從速籌還。俾資整頓教育。查米捐股交通部現正籌備分期籌還。作爲辦理地方教育實業之用。此係定案。礙難專用於教育一途。至漢冶萍款。則祇有股息可撥。若索還官本。恐難辦到也。

▲教育會彙誌　(一)浙江省教育會　省教育會會長經君子淵。日前召集省城中校各校長會議。中等學校以上各教員應改爲專任一事。茲已擬有專任教員施行法草案十八條。於昨日通函與會各校校長。仍在省教育會舉行校長會議。茲將專任教員試行法草案錄下。一各校應設專任教員。額數由校長查照科目時間酌定。呈請主管官廳核准之。二各校修身教科不設專任教員。由校長或專任教員任之。三專任教員之俸給。定爲十二級。第十二級月俸五十元。遞升一級。月加十元。四專任教員以三年爲一任。期滿續任者。月俸升一級。但雖未滿任。校長認爲特異勤勞。亦得開具事實。呈請主管官廳核准。每一年或二年升一級。五專任教員不得兼他項職業及他校教課。如他校必須兼聘

時。須經本校校長之許可。每週至多亦不得過八小時。六專任教員初就職時月俸不得過第七級以上。依其學問資格由校長定之。七專任教員每日自上午八時至下午五時。如無特別事故。均須在校供職。其授課時數由校長酌量定之。八專任教員於每日供職時間外。應有兩人留校。輪流値宿。九專任教員擔任外。其餘教課。或時間稀少之教課。聘兼任教員任之。以時間計修。其任期及費額由校長定之。但聘用兼任教員之修金。不得過專任教員總修數十分之一。十專任教員應兼本校各主任及其他無專員管理之事務。由校長視授課時數之多寡。酌量分配。不另支津貼。十一專任教員在任期中如因病死亡時。應支撫恤金原俸一年。其新舊教員俸數相差不敷之款。由預備費補給之。十二專任教員在同校滿十任期。因年老退隱時。應支退隱金原俸四分之一。至死亡爲止。不再支撫卹金。十三專任教員受校長之督率。對於學校負責。兼任教員對於教課負責。事務員對於校長負責。十四各中等學校教員專任者稱教師。兼任者稱講師。十五專任教員不得無故辭職。如因不得已事故。欲他適時。須於三個月以前陳明理由於校長。得其許可。十六專任教員如無汚玷師資之行爲。校長不得任意更易。並不隨校長爲進退。十七私立學校專任教員一律照本試行法辦理。惟減三成計俸。作盡義務論。

(二)江蘇省教育會　前次赴菲律濱調查職業教育之陳君筱莊等現已事畢返滬。特於日昨在江蘇省教育會開會報告。場中並陳設華僑教育會所贈之銀杯。暨該島革命偉人尼沙兒之石膏小像等件。開會後首由沈君信卿宣布開會宗旨。繼爲陳君筱莊郭君鴻聲張君綬青等演說。惟陳張二君所述。多關於學校之教授管理編制等事。而郭君所述。則爲菲島之風土政俗。其言簡潔明淨。巨細不遺。郭君謂余等此次出發。歷時二月。所經路程。爲數頗夥。其考察之事項。今略述之如下。夫吾人視察一校。必先考

其四圍之生活狀況。視察一國。亦必先考其歷史地理風土之大概。按菲律濱當四百年前。爲西班牙人所尋得。而土人初亦歡迎之。旋因事疑忌。致驅逐西人之在菲者。而西政府遂以兵力征服之。迨至一千八百九十八年。菲又爲美所得。今遂爲美之領土矣。夫西之治菲。不與土人以普通之智識。而上等居民之子弟。均入私塾肄業。其入教者。得百分之八十焉。至於氣候。則熱時甚多。所服只單夾而已。計一年之中。歐人之病死者約七人。他國約十餘人。故天氣之佳。於衞生一端。頗屬合宜。全島面積約三十四萬五千方里。約合一千多島而成。其居人者。不過得其半數耳。然其森林之豐富。共占十八萬方里之多。而木質之佳。較美爲勝。故此項森林。爲該島出品之大宗焉。其農田不甚發達。蓋因人少而水牛亦缺。所食之米。多爲中國運去。惟所產之蔴。細者如絲。用以製帽。頗能暢銷歐美。全島人口。據近日調查。其數約八百餘萬。且與中國之人。以有歷史及血統之關係。情誼較密。至有謂中人爲彼之恩人者。其待人甚佳。男女亦頗平等。所憾者志氣消沈。殊無遠謀耳。該島警察甚少。而秩序絕佳。其初土人所用之井。汚穢不堪。故死亡之數亦衆。及至美人設法改良。而死者頓少。今彼等於衞生一節。非常注意。其教育長官。且謂將來於各校之教員學生。一律施以健康上之檢查。此議案不日亦可通過於議院云。他如教育。則所重者三項。一普通教育。二職業教育。三體育。而職業教育爲尤重。其普通教育。今已改良。而教法則力求語言統一。其於西班牙文。亦擬以英文代之矣。至於職業教育。其目的有二。一輔助教育。二發展經濟。且商品之爲外人所喜購者。殊夥。而花邊一業。當巴拿馬賽會時。獲利二十餘萬。此均爲吾人所宜注意者云云。末爲黃君任之約述在菲時華僑優待之情形。旋卽閉會。

▲職業教育彙誌 (一)職業教育社之發起 吾國今日之惟一重要問題。厥惟生計。舉凡國家財政人民

生活。無不日趨入窘迫之途。欲求根本解決。厥惟提倡職業教育。俾國中學者。由求學作官之觀念。轉入求學生產之道途。使人學一技。各專一能。迨至學成。卽各以其技能服役社會。以爲自立之根本。庶不致墮入無業流民之旋渦。伍廷芳梁啓超張謇范源廉湯化龍唐紹儀王正廷袁希濤嚴修蔡元培郭秉文黃炎培雍濤諸君。有鑒於此。特發起組織中華職業教育社。擬具章程。籌辦職業教育。一面先在北京擇地創立都市鄉村男女職業學校。暨日夜星期職業補習學校。一面從事調查講演出版。藉以引導人民注重職業教育。該社發起人黃炎培郭秉文。月前並往菲律濱調查該地職業教育之狀況。以資仿效。且已在上海辦一職業學校。成績頗佳。又由王君正廷及其同志。一面致力於徵集社會之狀況。以定職業選擇之途云。

(二)蘇省職業教育之新建設　江蘇省立七工場。原含有教育性質。現經實業科長金其照稟承齊省長令。准省立七工場。籌備工徒補習所。雖省立學校。原設有工業學校。但工校專重學理。以養成高等工業知識。此項工徒補習所。則專重實習。使其習成一種技能。自謀生計。而利工業。卽實行職業教育之計劃也。其詳章業經省長核准宣布。特錄於下。第一條各省立工場附設徒工補習所。招收工徒。授以淺近文字。及工人必需之智識技能。第二條各工場招收補習所工徒。凡男子自十二歲起至二十四歲爲止。有疾病及殘廢者不收。第三條工徒入所。須有切實保人擔保其不無故輟學。及不爲損害工場之事。第四條各工場招收補習所徒工。半日授課。半日習藝。其工作品能銷售時。卽給予相當工資。第五條各工場招收補習所工徒兩班。每班定額五十名。第六條各工場補習所工徒。分識字與不識字爲兩班。識字者上午授課。下午習藝。爲甲班。不識字者上午習藝。下午授課爲乙班。第七條各工場補習所適用單級編制。每班中得視其年齡程度。酌分爲若干組。第八條補習所之課

程。爲修身、國文、（分讀法作法書法三項）算術、（以珠算爲主得兼課筆算）簡單簿記及關於所習工業必須科目之淺近學理。每星期授課鐘點。不得少於十八小時。第九條工徒補習所課本。須由教員自行編輯。宜注重於普通應用之名物。並以通俗淺顯爲主。坊間課本。不適用之。第十條。補習所課本。須於一學期終了時。呈報查考。第十一條。工徒習藝。以各工場所有工藝爲限。習藝之支配。由場長指定之。第十二條。工徒補習所教員。除以場員兼任外。得由場長另行延訂。呈報查考。第十三條。工徒入甲班者。二年卒業。入乙班者。四年卒業。第十四條。補習所工徒卒業後。由各工場留場作工。照給工資。並得升充技手技師等職。其願出所自謀生業者聽。

特別記事

臺灣教育與漳泉廈門教育考察記

侯鴻鑑

福建與臺灣隔一衣帶水耳五十年前之臺灣固榛狉荒落生番徧林谷無所爲文化無所爲教育也惟襲朱鄭餘蔭多服膺中土之民開闢山林經營新業由漳泉廈門渡海而隸臺者踵相接於是臺民依戀中土之心日益強固熟番與臺民亦漸相接洽雖分設行省政教兼施然猶以海疆蠻族島國蚩氓號稱難治聞也孰知二十年來淪爲三島版圖經之營之不遺餘力迄今日考察其現狀教育實施文化發達有蓬勃不可遏之象而回顧漳泉廈門之人民教育程度有不禁感慨系之者矣。

今試即考察之所得。爲吾熱心教育者略言之。

臺灣人口之種別。可分爲四種。一臺灣人。二日本人。三各外國人。四生番。臺灣人計三三〇七三〇二。日本人一四一、八三五。各外國人一、九五八二。一二九、七一五。共計三五九八、七三四人。學齡兒童約計全數五分之一。據民國五年三月之調查。學校生徒數九八八一四人。

進而調查學校之種別及校數人數。臺灣國民學校二百七十校。教員一千四百七十二人。學生六萬零九百六十三人。日本人國民學校一百零八校。教員四百四十七人。學生一萬一千六百人。番童公學校二十三校。教員八十四人。學生二千五百五十七人。日本中學校兩校。教員四十九人。學生七百七十六人。日本高等女學校一校。教員二十三人。學生四百十人。臺灣公立中學校一校。教員九人。學生一百九十人。日本人臺灣人

混合國語學校一校。教員五十三人。學生八百十一人。臺灣醫學校一校。教員二十五人。學生二百三十八人。臺灣工業學校一校。教員二十二人。學生一百七十人。日本人警察官及司獄官練習所一校。教員四十人。學生一百五十二人。日本人及臺灣人各有私立學校共十三校。教員九十一人。學生九百二十四人。臺灣人之私塾。經官廳許可者共有六百三十八校。教員六百四十八人。學生一萬九千二百五十七人。臺灣農業講習所一校。教員十四人。學生五百零四人。糖業講習所一校。教員五人。學生一百零五人。臺灣盲啞學校一校。教員五人。學生五十人。成德學院一校。教員八人。學生一百零四人。此學院專收不良子弟。施以實業的教育者。統上列各校之數。可見日本對於臺灣之教育。其實施狀況。蓋有蒸蒸日上之勢焉。

退而返觀漳泉之學校。則小學校僅二百八十餘校。學生數共一萬二千餘人。中學校二校。學生數四百十餘人。實業學校三校。學生二百四十餘人。以言漳泉兩屬之教育狀況。固不足與臺灣比倫。而臺灣人民之原籍廈門者。恆乃心祖國。時以振興廈門教育爲念。鑑亦參觀廈門學校。頗以思明教育之不發達爲憂。且以東人勢力範圍之澎漲。對於廈門。浸浸乎有攬取一切之勢。廈門教育非急起振興。將不足以自存矣。今試即廈門教育現狀證之。

思明一縣。有中學校一。學生八十餘人。女子師範學校一。學生八十餘人。商業學校一。學生七十人。初等高等小學校三十五校。學生二千八百七十六人。此爲地方教育之學校數也。至英美各國教會中所設立之學校。則有中學四校。學生七百餘人。女學校五校。學生六百餘人。小學校三校。學生二百餘人。此爲教會學校之數也。合思明全邑之學校共五十校。學生共四千五百餘人。合之漳泉兩屬之學校生徒數共計一萬七千五百餘人。以之比衡臺灣學校生徒之數。僅占百分之十九

耳對於漳泉廈門之教育而欲振興改進厥道何由曰惟有借鑑臺灣二十年來所以發達之由而為漳泉廈門之效法計也

（一）廣設師範學校以造師資如漳泉各屬每縣設立師範講習所若干所兩年畢業為目前救急之謀其次即於漳州泉州廈門三縣設立師範學校一所廣招生徒為小學永遠儲養師資並選高材者資送日本留學師範為將來高等師範之資

（二）分年推廣小學以期漸臻普及如定第一年每縣推廣小學二十校至第三年講習所師範生畢業後又遞增至六十校至第七年各縣師範本科生畢業後可遞增至每縣一百四十校

（三）增設實業學校以資應用如漳泉二州宜設工業學校廈門宜設商業學校必廣籌經費謀專門學校之設置為養成實業應用之人材尤為今日切要之圖也

以上三端為今日漳泉廈門教育所督促進行之必要者也設今日不再謀改進之方則海隅片壤將何以泯彼東人覬覦之心也以彼蠻荒蕃聚之臺灣尚能以二十年之經營實施教育以有今日發達之現象豈以我東南財賦之區如漳泉穎秀之民而不能於十年以內謀教育實施之計畫乎是以十年教訓十年樹人縱民力不足苟行政得人期以十年漳泉廈門之教育安知不能比美於今日之臺灣耶

今日原籍廈門之臺人內渡者甚多苟能充其熱心祖國之苦衷為灌輸改進之協助此又漳泉廈門之教育界人所甚願者也余嘗偕臺灣某某數君慨乎言之臺灣某君曾以臺灣教育狀況與漳泉廈門教育狀況囑余著為言論發表於祖國以表明某君等貢獻祖國之熱忱余用是承其意而貢於我教育界教育界同人其亦聞斯言而有所感慨乎

上海中國圖書公司和記發行

王湘綺 康南海 嚴幾道 林琴南 張季直 章太炎 梁任公 馬通伯

當代八家文鈔

精裝二十册 定價四元

文學一道。與時升降。其有德業事功。旨趣行誼。卓越古今者。則文學之根柢與光彩。自然與凡近有別。以近世學者。對於文學之興趣既深。其景仰當代者宿之心。又非常切至。爰是窮歲月之力。成爲是書。中間多有友朋傳鈔。爲外間不經見之傑作。一代文格之變遷。咸具於是。諸先生之德業事功。旨趣行誼。於此亦可見一斑焉。全書二十册。用毛邊紙精印。爲文五百五十餘首。誠文學家之寶筏也。現已出版。購請從速。



談話

實業教育談

蔣維喬

日本前任東京高等工業學校校長手島精一先生、辦理商工數十年、爲實業教育大家、日人尊之如山斗、今年已七十餘、退職家居、特往謁之、記其談話如下、

東方各國重文輕實。自昔皆然。不獨中國。日本初興職業教育時。亦頗犯此病。蓋一般人民。其思想皆偏於政治文學也。此實東西洋兩大文明根本不同之處。截長補短。是所望於國中之先覺者。

實業界與實業教育家。其初頗難聯絡。日本二十年前。初興教育時。其狀況悉與中國同。推之各國。當亦如是。其不能聯絡之原因。皆由雙方隔閡而然。校中教師於國內實業情形。現在應如何整頓。將來應如何改良。未加深考。故其主張。恆與實業家之主張不同。此理想與事實之衝突。病在學校方面者也。實業家於科學智識異常淺薄。往往固守祖先所傳之舊說。與革新之教育家不能一致。此新舊思想之矛盾。病在實業家方面者也。日本辦理實業教育數十年。至於今則雙方互相聯絡。已無從前隔閡之弊。其原因有三、一校中當局與實業界之當局者。咸知本國現在實業狀況。不能墨守舊法。當取歐美之長。與本國方法調和進行。二校中卒業生從事實業界人數漸多。年數漸久。經驗所得。旣足取實業家信用。而自己亦有種種聯絡之法。三實業家逐年進步。實業亦隨之發達。故對於學校信用日增。而於校中當局者交際。亦日漸親密。自知其所缺陷。多願就正於學校教師。教師所答。又能與現在實業狀況切合。故能互相提攜。而不若昔之隔閡。夫實業家若不能與

實業教育家相提攜則決不能進步證諸德國其實業之發達超越他國而其雙方聯絡之情狀非特日本所不及卽英美各國亦有望塵莫及者蓋德國之實業家與實業教育家不特具備以上三者而其政府對於銀行及各種會社爲之謀聯絡方法無微不至有非各國所能及也中國欲振興實業及實業教育不可不於此緊要之點用全力以圖之

實業教育分人才教育與徒弟教育二途人才教育如東京高等工業學校之本科生專爲造就技師智識技能均優可以爲實業界之指導者雖然卒業生初出校時終苦經驗鮮少故從前創辦未久卒業生出校不能卽從事實業今則校中功課改良出校卽能從事實業者較昔爲多然初出時尙未能獨當一面須就工廠中原有技師及卒業生之前輩而請益焉久而有經驗斯成有用之人才徒弟教育如高等工業學校附設之徒弟學校是已此項生徒不教以學理專教工作卒業後卽可入各工廠爲工人然初卒業者亦有不滿人意之處因校中所教畢竟與工廠中有不同之處未必卽能合用故現在擬與工廠約使三年生一週至廠實習一週在校實習將來收效與否現雖未知然此計畫果實行逆料其必有成效是雖爲卒業生應用計而亦聯絡之一法也

實業教育於行政方面亦須謀聯絡之法如德國政府盡力爲銀行會社謀與學校聯絡他國一時未必能及然如教育部與農商部行政互相提攜是不可不注意德政府於此二部聯絡辦事以求實業之進步固已日本文部省與農商務省於互有關係者無不協力進行卽如高等工業學校內之商議會員工商局長亦爲會員之一是知部內機關先宜聯絡方於事有濟也

中國實業教育究應先從人才教育著手或徒弟教育著手此僅可以緩急論不能以先後論二者實無可偏倚當同時並行日本昔時亦偏重人才教育然社會上

之要求則工人比技師爲切要此經過之事實也技師之數少工人之數多故所設學校因人數之多寡而不同不能憑校數之多寡謂爲有偏重也人才教育勢必偏於理論東京高等工業學校有鑒於此故極重實習中國學生昔時來此肄業者頗輕視實習今則此風稍改矣夫人才教育卽養成技師技師爲指揮工匠之人雖不必自己工作但工匠所從事之工作必自身親歷之方可服人故實習宜重然校中雖如此辦理而卒業生出外從事實業者尚多不適用之處試舉一端言之如紡織一科若校中所教者多爲機織而在工廠則多用手織強使用機勢不可能故各科組織上須費研究務與社會需要相應東京高等工業學校對於實習雖重然知學生出就工廠辦事尚有不足之處故設法勸誘卒業生若能至工廠實習一年成績佳良者校中給與獎狀以爲鼓勵云

普通人輕視工業故徒弟學校入學者少日本昔時亦然中國此項學校尚未興辦若辦時不可不求獎勵之法其法無他惟使卒業生在工廠比諸未受過教育者能得較優之薪俸較高之地位使社會傾向於此庶可減其輕視之心

職工補習學校非常重要蓋一般之人不能悉進高工與徒弟學校勢必於小學卒業後卽謀生活此項職工國中實佔多數必使之具相當之智識是則除廣開夜學外實無辦法但有困難之處國民教育未發達者此類工人多不識字無從教授故義務教育尤應注重各校兼辦夜學實非常合宜因校舍夜間多空教員亦有餘閒利用之實爲兩得且亦教育界與實業界聯絡之機會也

無論何國國民既受義務教育再升學於高級學校者至爲少數故能以職業科目加入普通教育中最妙否則亦必以實業思想於普通科目中灌輸之如算術一科可以爲實業基礎者頗多但日本尚未能達此目的

中國或可參酌此意於師範教育輸入實業思想而置重算術理科之教材蓋方今各國皆有科學之趨勢也

實業教育尙有二點應注意一從事工業者往往於修身方面視爲無足重輕此乃大謬蓋從事工業於人格至有關係否則出外謀生粗製濫造物品陋劣始則欺人終則自損至於技師則尤宜人格高尙方足取信於人安得謂實業於修身無關係乎二爲工業教員之養成工業教員純取專門技術家未必適當然用師範出身者尤非所宜故須就師範生再加以工業智識方可

東京高等工業學校附設工業教員養成所係受文部省之委託專爲造就高等師範所不能造就之人才即是此意高等商業學校亦附設商業教員養成所農科大學亦附設農業教員養成所其例悉同

日本雖注重實業教育然社會之傾向畢竟從事工業者少而喜學政治法律者多雖政府及教育家極力提倡無奈一般爲父兄者仍舍此就彼去年帝國大學法科畢業生其數之多遠過於他科卒業後大率無事可就故非從小學輸入職業思想不能挽救此頹風此等人才無以名之名之曰高等游民造就高等游民豈教育家之本意哉

向者游歷歐美各國默爲觀察覺同種同文之國民罔不同其運命深望中日兩國互相親善以求進步余在高等工業學校對於中國學生向來懇切即是此意余年老矣幸得與諸君子會談今日之盛會乃銘刻余心而不能忘者此後未知能與諸君子再見否諸君其各爲國努力可也



雜纂

教育唾餘

賈豐臻

今之有訓育管理之責者往往對於生徒如官吏之對於人民絲毫不容寬假其下焉者亦復放棄職務不知學校規則禁令爲何物而生徒對於職教員亦往往以人民對於官吏自居肆口平等昌言自由視學膳宿費爲納稅之義務以干涉校務爲代議之權利其下焉者亦復蕩檢踰閑不知學校規則禁令爲何物余謂皆非也蓋學校非國家比職教員非政府比亦非官吏比生徒非議員比亦非人民比當如父兄之於子弟有養護教導之責子弟之於父兄盡順良愛敬之實惟須有愛情有公理有治法三者不可缺一而後得融融洩洩之樂若僅規規然責之以理繩之以法則必蹈父子相夷夫子教我以正夫子未出於正之惡習反是而或濫用其愛情則如家人嗃嗃父子嘻嘻亦鮮有不失家節者可知教育上之事固非絕對容易者也彼大言炎炎者輒自命爲教育家不已傎乎

吾國興教育十餘年矣而卒不見教育之效何也曰教育行政未得其道耳日本明治初年力圖自強一意維新然教育之效未見至十九年森有禮爲文部大臣勵行教育政策於是其效大著而軍國民教育尤爲世所艷稱致二十七八年戰勝我國三十七八年戰勝強俄小學教員之功幾與普魯士戰勝法蘭西時相頡頏吾國教育行政遠不逮日本然卽強同日本或森有禮復生恐亦難以見效蓋吾國幅員之大人民之衆什倍於日本故教育之緩行政之難亦什倍於日本雖鞭之長不及馬腹欲免其難非各省教育行政獨立不可今日各省之教育比較上似乎彼善於此者吾蘇亦在其列揆其原因則癸丑以前爲教育方針之獨立先小學次

師範又次實業又次中學又次高等專門秩然不紊癸丑以後爲教育經費之獨立廢止自治而教育款產究竟維持他省摧殘而本省學校依然開辦乙卯以後爲教育精神之獨立省教育會不贊成帝制縣教育會不列名請願而實用主義勤勞主義人格主義自動主義職業教育主義亦教育精神之著焉者也可知各省教育行政獨立未有不蒸蒸日上也如謂蘇省教育情形未可以一概論萬一各省輕行獨立恐其教育更形腐敗則不如分別舉行騏驥不與駑駘並驅懦夫不爲烏獲扛鼎是或一道也又不見歐美各國乎英德法之本部不甚遼闊其教育或可統一然遙領他洲之殖民地則固各自爲政也美國區域與吾國相伯仲然各州之教育罕見其一致者是亦吾國將來之小影也故余嘗謂吾國行政上所當統一者若財政若內務若外交若交通若司法若陸海軍等是至教育實業祇須寬以經濟專其視察善者因之其次利導之其次教誨之其次整齊之最下者與之爭足矣奚必規規於無益之事哉

吾國近時亦知職業教育之宜重矣庸詎知職業教育與實業教育不同之點何在乎世人不察往往相混而言致實業教育晦昧不明而職業教育亦因之不發達是不可以不辨蓋實業教育屬乎專門無論乙種甲種及高等大學皆係專門性質至職業教育則無論普通學校及專門學校皆當注重實業教育其校決不限於一科不必因地因時因人而無妨分設各科至職業教育不必定設專校即設校亦不必分設各科無妨因地因時因人而祇設一科實業教育往往理想與技藝並重故能擇焉而精語焉而詳至職業教育則注重技藝而不注重理想故練習多於教授實業教育限於實業一方面至職業教育則凡爲人之職業皆不能出其範圍故中小學校各教科當注重於生徒將來生活所必須之智識技能而師範學校當養成其適於將來教師之職業法政學校當養成其適於將來官吏或辯護士

之職業亦可無庸贅言矣

自歐洲戰爭以來各國教育學說尤爲日新月異有主職業教育者卽有不主職業教育者謂職業教育係片面的教育間接的教育部分的教育小學校當注重一般的陶冶以養成完全國民之資格將來自然於實業上能得效果蓋教育主義決非如主張職業教育者之淺近而卑瑣也其主職業教育者謂生徒在受職業教育之時卽受人格的陶冶之時蓋人格教育實寓於知識教育之中也二說各衷一是未可厚非若自教育史上觀之虞舜命契敬敷五教則在命后稷播時百穀之後而管子治齊亦曰倉廩實而知禮節衣食足而知榮辱孔子與冉有適衞既庶既富加之以教與子貢論政足食足兵繼之以信此吾國往古之職業與教育並重也英國自洛克斯賓塞爾等提倡實利主義之教育以來至今英美二國之教育折衷於是而德法二國於十九世紀之後期觀感興起其結果歐美諸邦富甲全球此皆由於職業教育之發達也余謂職業教育當與普通教育並視非僅注重物質的科學而已尤當注重精神的科學蓋修身之智識未備則職業上之交際不能圓滿國文之條理未明則職業上之手續亦必混亂可知職業教育仍當求之於普通教育之中非謂普通教育以外別求所謂職業教育也不識一般研究教育者肯於此意盡力發揮否

今歲一月初滬海道屬高小校長開聯合會於上海承徐鶴仙道尹招余前往演講題爲小學教科與職業教育之關係謂修身宜注重作法國文(讀法作法)宜注重記事文以及書信文告契據婚喪喜慶之頌祝弔唁文等書法宜注重行草算術宜注重筆算、心算、簿記地理宜注重人生地理鄉土地理歷史宜注重上古開化史、中古藝術史、近世貿易史理科除動植礦物理宜注重生理衞生及應用化學圖畫宜注重圖案及寫生手工宜注重大工及機械工農業商業宜注重實習樂歌

宜與修身聯絡體操宜與生理衞生聯絡等是也（其詳稿載本雜誌第九卷第一號）是月杪宜興縣教育會松江縣立圖書館蒙召講演亦以此題答之又以松江圖書館兼社會教育性質也故幷演社會教育題爲社會教育方法之商榷謂演講宜注重儀器圖畫（花紙油畫）宜注重國恥圖書館宜注重通俗方面及學校教科參考書方面影戲宜注重幻燈其他如公園新劇動物園植物園等均宜逐漸增加興利除弊拉雜發言不知有當於萬一否也

余之模範小學校

楊洞微

今日教育潮流大有一日千里之勢凡職於小學校者其研究之方所謂教授訓練看護生理上之調節心理上之處理校舍之建築內容之佈置家庭之連絡社會之溝通其他一事一物無不有悉心研究之士執行地方教育者又多利用例假設立演講會集名人演講之研究之風不獨限於都市卽鄉僻之區間或有熱心之士聞而從事自勵者教育之進步自表面觀之不可謂不速然究其實學校自學校家庭自家庭社會自社會甚無何等之成績足爲實際之功效數千年學校家庭社會相離之習慣依然無大變更是可知非有實際之根據爲改革此習慣之先聲僅恃今日之學校教育以收實用普及之效果似亦甚難我教育界可不猛爲反省而急圖進行乎小學教育今全國上下已皆認爲立國之基盤其目的要在造就全國兒童使得適用於社會以與世情相脗合不惟欲其適用於社會與世情相脗合尤宜隨世界潮流而無或我後於是小學校也不得不視之爲一家庭爲一國家爲一世界尤不得不以視家庭國家世界之眼光以視小學校故小學校者有慈如母嚴如父之師長焉有親如兄弟愛如姊妹之同學焉謂之家庭也可有勸戒懲罰之統治權焉有各級自動之共同團體焉有同軌同轍之進行規則焉謂之國家也可有各級團體之自治焉有各級聚會之交際

焉有新聞雜誌與公益事務之組織焉謂之世界也亦可究其極合學校家庭社會鎔為一爐而進其相生相養之道使濟濟衆生皆適於家庭適於社會適於世界諸方面之生活無缺乏運用之能力應事之常識以全人類之自然今之倡言實用教育者言之詳而行之有年不佞竊猶有憾焉

欲造就完全之兒童俾身心絕無缺陷必先完全其兒童之環境今社會教育未嘗有所講求焉家庭教育未嘗有所措意焉僅恃學校一方面之教育其他觸於目而接於耳者皆不良之習慣一暴而二寒之莘莘學子天賦之性安得不受其銷鑠而挫折乎子曰性相近也習相遠也學校順其性而教育之家庭社會不克順其性而教育之烏乎可是以學校社會家庭三者當相扶而行離家庭而言學校與社會教育則始基不固造就不易離學校而言社會與家庭教育則進取無方學術不專離社會而言家庭與學校教育則鍛鍊不精應用難嫺善教育者必先善其環境所謂近朱者赤近墨者黑教師一日口舌之訓導不若兒童耳濡目染之效大近世教育以蒙台梭利氏之教法最稱完密其辦兒童院也建築房屋四百所分為甲乙二區甲區房屋簡陋租與貧戶居住乙區房屋較優租與較富者居住兒童家庭概須受其指導服其約束有不合而屢戒不悛者令其退院合學校家庭而為一社會不但無隔膜之患而實際可為模範市鄉之根基所謂學校也家庭也社會也同時並進無或間然人或謂不識字者為無教育或謂手不能作工者為無教育然皆偏面之詞而未得教育之眞諦蒙台梭利氏造練習感覺之器械又創感官之環境以排去其惡空氣今美國有所謂學校市邑有所謂小兒當早養成其市民之觀念此皆有模範市鄉之思潮如能將蒙氏所習行者更加一己之新考案擴充而實行之凡省立師範之附屬小學建築普通民舍組織模範市鄉附屬小學教員及家庭父兄高級學

生擔任市鄉事務合謀進行議會也警察也商店也報社也圖書館也農業場也工作場也皆當一一設立凡入其市者必其兒童爲學校之學生受市鄉之規約聽學校之指導各出其相當之租稅訂爲相當之期限按戶而居雍雍穆穆共臻上治由是而模範小學而模範家庭而模範市鄉學校教育家庭教育社會教育無乎或缺推至於各地日漸類化依次仿行社會學校家庭不相隔膜鎔爲一爐通力合作互相保持實用教育始可普及而完全國民之性格自能同軌一轍日本加藤末吉謂學校與家庭實爲支持兒童之二杖如車有二輪缺一則滯欲二者相濟爲用其道在連絡余謂學校家庭社會爲支持兒童之三足如鼎之三足缺一則不立欲三者相濟爲用其道在合一即合家庭學校社會而爲一模範小學校非可謂爲烏託邦也否則學校自學校家庭自家庭社會自社會一致融洽之望俟諸河淸安在其有完全教育之效果乎抑又有進焉者教育之道非徒恃書籍口舌教人而已也尤必處處以身作則所謂以言教者訟以身教者從今之倡言人格教育者言之詳矣教師模範人也當注重於此模範小學之教師又爲各地小學教師之模範尤不可不注重於此良教師不可多得而模範小學之良教師尤不可多得今日學校教師其肯熱心將事者固不乏人而欲求其道德圓滿知識充盈耐勞習勤樸素爲儉不爲惡習所傳染不爲流俗所同化卓然獨立示爲師表挽回一世之頹風振刷社會之精神而爲知行合一之教者不惟鄉學校鮮其人即通都大邑之模範學校亦不可得帝壁萌芽時代有教育會而創行勸進者矣有教師校長而列名勸進者矣教育界之目光如是教師校長之操行如是人格何存師表何在夫學校兒童其受教師口講指畫實際訓練之益者尚淺其得教師現身設法潛移默化者實宏是故教育爲精神事業暗示教育之作用功效神妙非可言喩且余又嘗見教師之好爲竹林

之游者也慣爲酒肉之逐者也種種敗私德喪品行招社會之輕視一己者害既不淺應響於兒童操行者禍深且鉅束身自愛之教師十不得五焉足跡所至類多如是身爲教師不能化人而反爲物誘此教育界之至可危者也要之教育之道全在教師之精神與人格余願與今之小學教師各表其精神之所在而自全其人格以示人共趨於模範教育之實際偕相自勉爭圖後效教育事業中國前途庶有豸乎

對於菲律濱華僑教育意見書

寶泉等來菲律濱考察教育得與諸君子海外相見握手一堂欣幸之情寧有涯涘旬日以來備荷懽迎媿不敢當但激於諸君子熱誠慨欲貢其區區之見共相研究以求最正當之解決法蓋同人奔走考察所急欲解決者惟吾中華民國前途問題亦即諸君子所急欲解決之問題也故今茲所表襮之意見謂是菲律濱華僑教育問題可謂是中華民國教育問題亦無不可

第一吾輩宜十分信仰教育爲救國惟一方法而以全力注重之中華民國成立以來國體雖定共和政局幾經變嬗事實所著無可諱言同人私相研究謂此紛紛擾擾之原因與其歸之於道德問題知識問題不如歸之於教育問題蓋人羣事物所不能逃者因果律以吾國土地之大人口之多而按之民國三年統計全國學校僅十萬八千餘所學生僅三千六百四十餘萬人較之列強幾不可同日語況上承二千年專制之政治一千年科舉之教育現象如此亦何足怪吾輩所確信者不能使從前種下惡因今日不生惡果卽不必慮今茲種下善因他日不生善果吾輩惟努力以種善因足矣他何知焉善因惟何厥惟教育

第二諸君子宜注意培養專門人才以諸君子道德之高信用之厚亦既發達商業占菲島百分之六七十爲祖國光欽仰無已設更進而上之使後生子弟人人受世界高深之學術不惟保守且可進取世界之進化無

盡我同胞事業之進步與之無盡蓋今世商戰工戰無非學戰有遠大之眼光者自能洞矚及之故同人希望諸君子就所經營之事業選其子弟俟普通學畢業後送菲律濱或祖國或歐美專門學校大學校肄業將來家業擴張且十倍百倍於今日可以預決僑商已不乏專門學家極爲中外人士器重其先例也

第三宜注意推廣小學我僑民之在菲島者既達五六萬人之多度其學齡兒童不下數千誠知教育重要矣不待他人強迫而自謀普及既足增祖國光榮亦藉爲本地政府助力其辦法首調查學齡兒童數就其住居較密之地先行推廣小學其餘分年添設而預定其進行計畫從事於經費教員等種種之籌備如某年推廣學校若干需教員若干需經費若干一一列爲預算女子教育一律注重此事最好由教育會與各地商會聯合組織公舉委員分投辦理若夫籌費方法聞現在從營業稅項下附收可謂法良意美俟預算定後或就此推廣或別行籌募以諸君子之熱誠必有良策以處此也

第四宜以教育之力保存發展中華國民之特性一國之歷史與其文字語言實爲其國民之所由結合亦卽爲其國民特性之所由養成對於僑商子弟更宜特別注重此點況吾國方言各別號爲同胞非傳譯不能達意豈非笑柄今教育部正在提倡統一國語矣爲華僑教育計其一宜於小學校特別注重國文科本國歷史科其二盡力提倡本國普通語從國民學校第一年教起此時各校已設國語專科漸進而各科教授均用普通語在校談話亦均限用普通語其三各校附設國語補習科於夜間或休假日行之俾一般僑商來校補習一面多方勸導曉以能操國語方爲愛國則收効速且普矣

第五宜注重農工商職業教育同胞在海外舍實業更無立脚地教育卽當因其所需而施之實業專門教育

不妨求之異國若夫初步之職業教育既主張特設小學卽宜酌量加入觀中西學校章程弁言謂此間中戶商家因僱金高貴子弟略已長大卽留在店中呼喚故學生繼續肄業滿三年者十不得一二實爲此間小學需要職業教育之確證將來小學推廣市宜工商鄉宜農工視各地方情形分設職業科如商特教內外國貿易如工宜就本國或本島物產講求製造其餘視此可也

第六注重體育健康之精神宿於健康之身體誠爲不磨之論我國人體格非生而弱也特未之練耳同人此行過長崎有僑商設立之小學校與日本人比賽運動再賽再勝菲島體育之發達著稱於東方青年子弟朝夕觀摩不難與之同化所願勸導一般僑商勿以有傷身體而非之勿以無關急要而忽之我華僑學生體育之標準須以競勝菲島人與美人爲標準則祖國青年亦將聞風興起矣

第七爲上述各項之準備宜注重培養教員教育之善良存乎其人不存乎其法故增進教員智識實爲最要依第三項計畫規定卽宜培養師資其方法或派送學生入此間師範學校肄業頃同人參觀馬尼拉師範學校校長見告總督特許外國學生肄業留額以待此好機會也或請教育部行知福建或廣東或其他適當之省分就原有師範學校爲菲島華僑特設一班其課程須擇其需要特別規定先簡易科以期速成後完全科冀其深造其學生或由僑商按格選送或由本國招考均無不可一面提倡此間現任教員隨時赴菲島政府設立各校參觀如假期巡有補習之機會資送補習則進步無限而種種目的可以實際達到矣

第八爲謀上述各項之實施與進步宜與祖國教育界實業界聯絡研究此事可以上海職業教育社爲聯絡機關如有亟須共同解決之問題可以通信互相研究或因推廣學校而需聘教員或因傳習國語而需用書

本可代爲訪求惟力是視而又須與實業界聯絡何也蓋僑民舍實業無立脚地前既言之吾儕目的直接在教育之發達間接又在實業之發達而職業教育社則本國溝通教育實業兩界之樞機也以上各條不過就所觸發獻其一得之愚在諸君子提倡教育之熱誠久已傳揚中外同人游蹤所及以本島華僑教育爲最發達不惟現辦中西愛國中華各校尙將繼續設立且聞有組織商業中學之舉購地籌費大致就緒將來回國報告在祖國政府與社會聞之不知若何欽慰同人因佩仰之深希望之切遂草此書大都早爲諸君子所見及惟眞理所在無避雷同尙願加以研究而踐行倘仗諸君子之熱誠使一地華僑教育發達各地華僑教育從而發達因而使本國教育間接受莫大之影響則吾中華民國前途其庶幾乎陳寶泉等同啓

各學校鑒

敬啓者。敝校爲提倡園藝起見。特組織園藝部。將東西洋花草種子廉價發售。俾資廣植。如　貴校欲栽植花草。請滙下洋三圓三角。敝處當將下開各項種子計五十種。交郵寄奉。如期播種。可使四時花開不絕。下種在即。欲購尙祈從速。

貝細工草、風鈴花、愛臺、克利皮司、麝香葵、美女撫子、新種翠菊、筑羽根草、可利烏司、康納馨、大輪美人草、千重美人草、蒔伊尼耶、立浪草、月見草、覆菱花、羽衣草、特利耶、卡都司特利耶、阿司泰、天人菊、散露希耶、可司庥司、木芙蓉、蛇目菊、玉箒、瓦拉一年草、金盞花、牽牛、麝香連理草、錦王、矢車草、猩猩木、崑崙花、金蓮花、富耀、扶桑花、可來夫司、女郎花、阿庫伊草、花菱草、金星花、美女櫻、拿堆太夫、鹿子草、阿摩拉太司、福雷脫、秋櫻、八重撫子、

（附呈栽培法）

申義國民學校園藝部主任朱啓綬謹啓

通信處浙江省定海縣署內



文藝



教育小說 青燈回味錄

天笑

第十回　勤女工霜閨撫孤子　開風氣電報招學生

却說那金官自從他父親故世後家道艱難便入了童蒙求先生的私塾送他五百文一節金官的母親年紀不過三十多歲青年守節却也十分刻苦除了孫韻谷所津貼的兩弔錢五斗白米之外一無進款他母家雖然有兩個兄弟也都是自顧尚且不暇的那裏能顧及他幸虧他自己做些女工敷衍度日那女工中最普通的一種是刺繡一種是掉經那刺繡由顧繡店裏放出去做的却也門類繁多花色不一有的是繡神袍的有的是繡戲衣的有的是繡女袖的還有荷包香囊花邊大小各件大約勤勤懇懇的做起來一天也可博得一百多錢加上夜工可就不止此數但是這夜工却有些兒危險爲的是從前老法刺繡都用綳子綳住夜來刺繡又不好點蠟燭是用一個油盞擱在上面萬一不

小心油盞打翻這油傾覆在繡件之上只怕做幾個月還賠不起咧除了刺繡之外便是掉經原來蘇州城東一帶都開的是紗緞莊織紗緞的原料直的是經橫的是緯織紗的就稱爲紗經織緞的就稱爲緞經須先要掉在一種軸頭上這都是發女工掉好了然後再發機戶去織的在此業全盛時代做這項女工的不下萬餘家但是掉經的女工却須限時限刻沒有刺繡的女工可以寫意而且每天須清早起身守候在紗緞莊的門外等他一開門發工的時候纔可取得否則早被人家捷足先得而且又要准時交物所以略多取了常常要深夜不眠不然便誤了人家的事往後便取不動了那金官的母親却是刺繡掉經兩樣的女工兼做因此每天可賺一百幾十文租了一間房子每月一千文的光景除了金官每天終給他三四十文的葷菜以外自己惟有每日與青菜豆腐爲緣所以韻谷倒非常敬重他老太太有時也常常送些東西去譬如冬天鹹了菜到年底下買了肉做了糰子總想起金官的娘命人送些與他金官的娘也十分感激有時也來張望張望老太太韻谷又安慰他說是金官將來薦生意總在我身上一力擔任金官的娘說孩子太忠厚只怕沒出息韻谷說我到寧可忠厚些的好太滑了更不好咧依着孫韻谷的意思原不要教金官上童蒙求先生那裏去讀書知道他本來是一個店夥改造的常

常教人家孩子別字把奸宄的宄字讀作究字把擅專的擅字讀作檀字也是孫韻谷無意中問問金官問出來的倒不如那邊有個培養義塾請的一位老先生雖然年記差不多有六十餘歲到底還是個老秀才沒有這種笑話兒況且那義塾裏秀才也出過兩個了但是金官的母親却不贊成因爲從前的風氣好像小孩子在義學堂裏念書是件不名譽的事被親戚朋友們恥笑便是將來發跡了也永遠掛人齒頰說是他義塾裏的出身宛如入了貧兒院孤兒院一般所以金官的娘情願自己刻苦湊下幾個錢來給他出束修依他的意思橫豎再讀一兩年書終要出去學習生意明知這童蒙求的學塾不大靠得住好在只要認得幾個字並不要開筆作文也就聽他便了我今且把這位童蒙求先生的事業表白一番原來他所住的屋子不過兩間上回書中不是已經表過的嗎一間做了學塾一間便是童師母的臥房童先生有一位千金一位少君女兒纔十三歲兒子只有十歲都是童先生自己的庭訓童師母倒也狠勤謹只是有一樣毛病嘴上煩碎得很他每日手中在那裏操作嘴是不肯空的不是數落那一個便是抱怨那一人他對於童先生也很親愛就是一張嘴不肯讓人天天向他碎煩不已鬧得童先生發了火兩人爭吵一場過了幾天又和氣了童師母也依舊碎煩了如此周而復始也就這樣的一

年一年過去家裏不用僕婦都是童師母操作忙時童先生也幫着忙至於泡茶買水以及沽酒市油等事學塾裏的大學生都可使喚這可算得實行四書上一句弟子服其勞了這三十多學生之中還有兩三個是女學生童先生說女學生不能擠在男學生一塊兒便敎他們坐在師母房中和他女兒在一起童先生可算是有兼人之才除了訓蒙之外還有各種副業一種副業是鈔寫他在糧道衙門的房科中認得一位朋友常常有種册子發到外面來鈔大約一百大錢要鈔二千餘字好在字倒不求甚工只要有人認得是個什麼字那寫字人的責任就完了可是這個副業只有一冬春夏秋三季他另有別的副業或是代人寫寫信件或是代人寫寫文契他有一個姊夫姓黃人家稱爲黃螞蟻爲甚的有這個雅號呢因他起初也是個念書人直考到四十多歲沒有進過一個學他操的一種行業專替人家兜攬出賣房產人家造了房子因爲地氣潮濕之故或木料中的毛病往往生出一種螞蟻把梁柱等蛀空所以人家見了非常厭惡說房子裏出了螞蟻這房子就不保了但是家裏有這輩打合人家出賣房產的人走動便和生了螞蟻一般因此就送這班人一種雅號喚做螞蟻黃螞蟻做着一注生意寫契等事便是童蒙求的主顧自然從中也得着些好處但是他那副業要不發達還好他的副業一發達可就

把正業拋荒有時他要出去或是趕緊寫字的當兒把學生的書也不必背誦了他們講話走動也一任他自由了有時童蒙求出去了就請童師母做個代館先生坐在師位上把戒方亂拍說你們高聲讀先生回來是要背書的學生們欺着童師母不識字的就亂哼一陣子兩人有時互相談話也打着讀書調兒又假做一個字不識了去問師母師母發怒道你們不能等先生回來再問嗎先生教了你們念什麼字的你們就該記着如何可以忘掉呢那學生向同學扮一個鬼臉只得退下總之童蒙求的學塾還算是最普通的學生有了過失不過責幾下手心不比別處笞臀罰跪把小學生的廉恥心都澌滅的還不少咧書歸正傳且說金官見了吳老太太吳老太太見孩子清清秀秀倒也歡喜恰巧孫韻谷進來吳老太太便說他父親故了幸虧他母親勤儉靠着些女工度日也很可憐的了雖只母子兩人究竟一家人家咧他老子今年快滿服了人過去了眞快老媽子道原是呢這位奶奶眞要算賢慧的了夜裏做女工常常做到天明自己從來不肯多用半文待人接物却又是最好我是從前傭工在他們家裏的此刻時常走動走動好在住得近有什麼事他總來喚我吳老太太道媽媽你領着金官到各處去玩玩停刻兒到這裏來喫點心我教人來招呼那老媽子引着金官自去吳老太太向韻谷說道金官今年十二歲了

至多再念一兩年書便要出去學生意他老子死了少不得又是我們身上的事你可隨時留意着韻谷道我倒也曾想過到底學那一項生意好呢至於再去學那綢緞生意呢和沈家說去或者可以成功但是他老子在日怨天怨地說再不要喫綢緞店飯了永遠沒個出勝的日子要是學錢業罷兒子就是個錢業出身實在覺得這錢業一項不是人做的我想最好是珠寶或是金業其次安穩些倒是典當吳老太太道不行不行我聽得人講學典當生意要拌三年貓飯要掃三年貓屎因爲典當裏怕老鼠咬壞東西所以養貓最多學徒喚做小郎就專管這件事而且聽得犯了過失要自己掇了個長櫈擺在中間又取好了板子自己便俯伏在長櫈上捱着師父的打不敢求饒人家只有這一個孩子那裏喫得起這些苦兒韻谷笑道這是從前徽州人有這個規矩此刻本地人開的當鋪早沒有這個樣子咧吳老太太道到底也學個上等的生意像珠寶和金業須要有個身家殷實的保人可是誰肯去給他個窮小子做保頭呢這是很有些兒麻煩韻谷道昨天我倒聽得一件事以我想來倒可去得只又是老太太的那句話了人家只有一個孩子不大好出口況且我說出來人家一定反對的很多吳老太太道你且說出來聽聽果然有意思只要他娘應允我們就一力承當那反對的人也不必去管他他們既然關心

的如何不拉扯拉扯如今又說現成話韻谷道如今我們各處都設立了電報局老太太是知道的了吳老太太道怎麽不知道你去年在上海還打過電報回來的咧韻谷道現在各府各縣漸漸兒的電報局設立得多了打電報的電報生不敷分派正在各處招募但是當電報生須要識得洋文可也不必高深只讀三四年英文也就彀用了所以此刻有位姓謝的謝履之先生便在這裏十畝園地方設立了個電報學堂招收學生大約都在十二三歲的光景考取了也不取學費畢業後便派往各處電報局一入局便支薪水謹愼從公每年可以加薪倘然派到別處去也比本地薪水從優總之派出去的路越遠薪水越優我想金官倒可以去考得只是又想起老太太那句話來了人家只有一個孩子要敎他老遠派出去怕他母親不願意所以我雖有此心却不敢說吳老太太道只要這電報局的事情靠得住果然將來有出息我們不妨請金官的母親來商量商量這倒不比那學典當生意我瞧這典當生意最好做了一個頭櫃也沒有十分出息電報局雖然說派出去太遠但是他母親却說出門不算事他家裏父親和哥哥都是出遠門的況且怕他出遠門就少賺幾個錢派個近些兒地方我想也沒有不可以的韻谷道原是原是我想這電報局將來總沒有不發達的聽說外國無論一個小鄉小鎭都有電報我們

中國的地方這麼大現在僅僅各處通商碼頭和省城裏有電報將來一定各府各縣都有電報那時局子愈多用的人也多他們電報生中也有掌班等名目每月有三四十塊洋錢薪水的這可不是比在商店當一個夥計要勝幾倍嗎那謝履之先生他是辦賑濟的據他說電報如何如何的利益只就辦賑濟而言有了電報就少死無數無數的人吳老太太道這是什麼講究韻谷道各處地方上無論是水災無論是旱災都是刻不及待的凡遇急賑要是沒有電報到別省去乞糴一封信去至少要十餘天到他急急來賑濟又要十餘天這災民能熬這二十餘天工夫嗎等他賑濟到時早已向枉死城裏報到了如今有了電報一個急電打去立刻募捐的募捐墊款的墊款究竟省了一半時候這可不是受了這電報的益處嗎而且不但是賑濟的益處便是我們商務裏面各處的市價行情有了電報便活動了許多其餘國家的用兵咧理財咧一切事情又便利了不少所以我瞧將來電報局是一定發達的要是金官的母親肯放金官先到那電報學堂學成了將來不怕沒有出息此刻知道的人還不多還有許多不願意出去的大概去考了終可望取要是到將來考的人多了便不容易了而且考取了又不收學費這是何等便宜的事這個機會錯過了倒很可惜吳老太太道這電報學堂算義學不算義學既不收學

費好像有些兒義學性質要是義學金官的娘有些不大願意上一次他到這裏也是談起金官念書的事情我不是聽你講過的他那從的先生常常教別字倒不如培養義塾裏的先生却是位老秀才比他要高得多義塾裏又不取束修我就向他說了他却不願意好似小孩子在義塾裏念過書的將來發迹了也受人一輩子的話柄又說辦義學堂的人總算是做好事無端的受人家恩惠終覺於心不安倘然孫氏有義莊義莊裏有族學這倒也不必管他了總算是靠着祖宗的餘蔭如今既沒有族學到那普通的義塾裏去他說就只一個孩子無論如何終覺心裏有些過不去而且他又講起這裏有個恤孤局據說他在母家時親眼瞧兒那恤孤局虐待孤兒的事那義塾也不成個樣子咧韻谷道、嗄、有這事嗎。未知吳老太太說出恤孤局什麽事情。且聽下回分解。

答問

問　民國新教科書算術上編總習題中有題云「某教習列三數於黑板命諸生求其最小公倍數其三數一爲3425一爲1829第三數則已忘却祇記數爲五位耳某生不愼將第一數誤作3245乃所得之結果竟相符合問第三數究爲何數」乞示解法　（常州王培生）

答　$3425=5\times5\times137$　$1829=31\times59$

$3245=5\times11\times59$

故第三數必含 $5\times5\times11\times137$ 之因數。此外別因數則與上三數無關。惟 $5\times5\times11\times137=37675$。又題言爲五位數。而 $37675\times2=75350$ 亦爲五位數。故37675及75350均合所求。

問　同書中又有題云「某甲進出款之比如4：5其每年之進款比之前一年如9：10之比若1912年之出款較1910年之進款多五十元問1910年之進款若干」乞示解法　（前人）

答　設1910年之進款爲1。則1912年之進款爲 $\frac{81}{100}$。出款爲 $\frac{81}{100}\times\frac{5}{4}=\frac{81}{80}$。即1912年之出款較1910年之進款多 $\frac{81}{80}-1=\frac{1}{80}$。此與50元相當。故1910年之進款爲 $50\div\frac{1}{80}=4000$ 元。

問　同書中又有題云「今有酒罇三隻容量同爲32升罇中之物水酒交融第一罇祇半滿其中水酒參半第二罇滿至四分之三中有酒9升第三罇全滿中有水28升若將第三罇之液注於第二罇使滿再將第二罇中之混液注滿第一罇問此時第一罇中有水與酒各若干升」乞示解法　（前人）

答問

答　由題意知

第一罈有混液16升。內含酒8升。水8升。

第二罈有混液24升。內含酒9升。水15升，

第三罈有混液32升。內含酒4升。水28升。

故第三罈中酒占$\frac{4}{32}=\frac{1}{8}$水占$\frac{28}{32}=\frac{7}{8}$以第三罈之混液。注滿第二罈。須注入8升。此8升之混液中。含酒$8\times\frac{1}{8}=1$升。水$8\times\frac{7}{8}=7$升。則此時第二罈有混液32升。內含酒$9+1=10$升。水$15+7=22$升。即其中酒占$\frac{10}{32}=\frac{5}{16}$水占$\frac{22}{32}=\frac{11}{16}$再以此罈之混液。注滿第一罈。須注入16升。此16升之混液中。含酒$16\times\frac{5}{16}=5$升。水$16\times\frac{11}{16}=11$升。故此時第一罈有混液32升。內含酒$8+5=13$升。水$8+11=19$升。即答數也。

師範講習社第二次發行新體師範講義簡章

普及教育之着手問題。在推廣小學。推廣小學之先決問題。在培植教員。培植教員之唯一問題。在興辦師範學校。雖然。師範學校以缺乏人材故。不易設。以缺乏經費故。不易多設。部章規定爲省立學校之一種。省之教育經費。不能盡屬之師範學校。一省得十所左右。已有不易維持之感。但此十所左右所培植之師資。詎足一省小學之需用。小學教員。必盡師範出身。則河淸難俟。任其濫竽充數。則僨事堪虞。教育部特定師範學校第二部及講習科之規程。職是故也。年來各省師範學校。陸續遵令辦理。但入此第二部及講習科者。教員之資格已具。更加以補助自修之法。不難養成優良之實力。此本社發行講義之緣起一也。小學教員。入則困於生計。出則困於教務。棄職就學。勢所難能。有書自修。則一舉數便。此本社發行講義之緣起二也。學說愈近而愈精。方法愈新而愈切。彙集新學說新方法。以示人方針。裨益教育。何可勝計。近來教育上之主張。莫不大進步大革新。要當順此思潮。益求精進。此本社發行講義之緣起三也。本社於淸宣統二三年間。曾發行師範講義。分科目九。講義二十有六。入社同志。幾達萬人。殊極一時之盛。時異勢遷。教育之制度。迭有修訂。而第二部及講習科之教科目教授時數。皆較本科輕減。爲修學便利計。則新講義自不容緩。此本社發行講義之緣起四也。各地小學日增。教員不盡屬師範畢業。行政方面。遂有檢定教員之舉。不得檢定證書。卽無小學教員之資格。京師及各省。曾已行之。現部令復限各省於七年七月以前。一律辦竣。時機不可失。至於私塾教師。亦有取締考試之事。倘得適宜之講義。供給此項教師之自修。俾將來可應檢定試驗。於教育前途。不無裨益。此本社發行講義之緣起五也。因此種種。爰定社章如左。

(一)科目及講員

師範學校第二部學科目部令定爲修身、讀經、教育、國文、數學、博物、物理化學、圖畫、手工、樂歌、農業、體操等。女子師範第二部。減去讀經農業。加縫紉。本社遵照所定項目。延請富有學識經驗者編述講義。屬於技能科者缺之。但爲學科完足起見。更加歷史地理二科。至於職業教育。爲今日一大問題。本社注意此點。特將關於職業教育及應行研究之教育材料。列爲課外講義。隨時附載各册之後。種類分量不爲限制。

(1)修身講義
講述者 江蘇省立第二師範學校校長 賈豐臻
訂者 江蘇省教育會副會長 黃炎培

(2)經學講義
講述者 衆議院議員前廣東高州中學校校長 江瑔

(3)教育學講義
講述者 北京國立高等師範學校教員 韓定生
訂者 北京國立高等師範學校校長 陳寶泉

(4)心理學講義
講述者 江蘇省立第二師範學校教員附屬小學主事 楊嘉椿
訂者 江蘇省立第二師範學校校長 賈豐臻

(5)論理學講義
講述者 江蘇省立第一女子師範學校教員 張子和
訂者 南京國立高等師範學校教務主任 郭秉文

(6)教授法講義
講述者 江蘇省立第四師範學校教員 錢體純
訂者 江蘇省立第四師範學校校長 仇埰

(7)管理法講義
講述者 江蘇省立第二師範學校校長 賈豐臻

(8)教育史講義
講述者 山東省立第一師範學校教員 張華年
訂者 山東省立第一師範學校校長 鞠承穎

(9)國文典講義
講述者 北京國立高等師範學校教員 俞明謙
訂者 北京國立高等師範學校校長 陳寶泉

(10)數學講義
講述者 江蘇省立第一師範學校附屬小學主事 俞子夷

(11)博物學講義　講述者　北京國立高等師範學校教員　李約
　　　　　　　　校訂者　江蘇省立第三師範學校教員　陳綸

(12)物理學講義　講述者　福建省立第一師範學校校長　林元喬

(13)化學講義　講述者　福建省立第一師範學校教員　吳則范
　　　　　　　校訂者　福建省立第一中學校校長　王修

(14)農業講義　講述者　江蘇省立第一農業學校教員　唐昌治

(15)歷史講義　講述者　天津楊柳青單級講習所所長師範講習所教員　柴恩重
　　　　　　　　　　　天津行宮廟高等小學校教員　于曰敏
　　　　　　　校訂者　天津師範講習所所長　鄧慶瀾

(16)地理講義　講述者　天津行宮廟高等小學校校長補遺女學師範班教員　龍文源
　　　　　　　校訂者　天津女子師範學校校長　齊國樑

(17)體操講義　講述者　甘肅省立第一師範學校教員
　　　　　　　　　　　安徽省立第二師範學校教員　孫掞

(一)內容及用途

師範學校第二部修業年限爲一年。講習科正教員二年畢業。副教員一年畢業。本講義準此編纂。得供給下列各項之用。

(1)材料新穎。分量勻稱。凡師範學校第二部及講習科小學教員講習所均可用爲教本。(2)注重實用主義。練習主義。與小學教科書互相聯絡。凡現任小學教員及私塾教師。用以自修。於職務上必多裨益。並可爲預備檢定試驗之用。(3)文字務求簡要明顯。凡師範生及有志研究師範學科者。均可用備參考。

(一)發行及定價

(1)全份十二册。每册一百六十面以上。分十二期發行。共約一百萬字以上。(2)預定全份價洋四元。零售

每冊價洋四角。郵費全份洋三角六分。每冊洋三分。

(一)試驗及獎勵

各科講畢、本社舉行通信試驗。將問題刊入第十二期中。凡購閱講義者。均可應試。並給發畢業證書。以資鼓勵。(1)每期講義版權上之印花。將來須黏貼試卷裏封面。無印花者作爲不合格論。務須保存。(2)本社特備現洋二千元。商務印書館書券三千元。以爲獎勵之用。第一名獎洋三百元。餘依次遞減。(3)試驗詳細規則。在第十二期講義中另行發布。

(一)社所

本社設在上海寶山路商務印書館編譯所內。發行講義處在上海及各省商務印書館。

發起人

伍廷芳　蔡元培　黃炎培　余日章　鞠承穎　顧倬　杜亞泉　賈豐臻

張謇　吳敬恆　湯化龍　張一麐　林元喬　陸爾奎　高鳳謙　蔣維喬

嚴修　陳寶泉　梁啓超　郭秉文　陳敬第　經亨頤　張元濟　莊俞

●徵集理科新教材啓

中國地大物博。理科教材。僅僅稗販於外國。或取資於少數個人之所研究。局部地方之所調查。其不免於挂漏。不切於實用也。無待言矣。然欲遍國中本部藩部各地。搜討其物產。考察其工藝。則又體大莫能舉。必政府規畫之。國民援助之。費巨大之金錢與人力。經三五年而後有成績。是固非私人或私團體可企之業也。大輅肇於椎輪。文化啓於藍蓽。吾人今日。惟各就其耳目之所聞見。鄉土之所閱歷。以科學方法記載之。貽之於同好。貢之於社會。本賞奇析疑之意。收集腋成裘之效。是或力之所能及。而亦責之無可貸者。本館編輯教科圖書。於理科方面。力求改良。近又注意於實驗器械之製作。博物標本之採集。在事同人。自慚孤陋。欲求友聲。爰訂簡章。以廣徵集。邦人君子。其樂助予。

徵集簡章

一此次徵集教材。但以得應用於高等小學理科教授及教授時之參攷者爲限。

一本館編輯高等小學理科教科書。共和本。實用本。兩種。最爲近出。其中所舉動植礦物。雖皆普通習見之品。然氣候殊致。土地異宜。容有爲一區域中所不產。或稀有者。各地

教育家有所發見。請逐一指示。且該區域內習見之品。有無種類相同。可以代用者。請將代用品之形性效用等。詳爲說明。如有實物標本圖片等。請一幷惠寄。

一各地物產不同。往往非全國普通習見之物。而爲一區域內土產之大宗。此區域內之小學理科。不能不視爲重要之教材。各地教育家有所發見。請將此項產物之形性效用等。詳爲說明。如有實物標本圖片等。請一幷惠寄。

一共和本實用本兩種理科教科書及教授法中所列教材。概依時序配置。但各地氣候不同。容有過早過晚。不便於採集實物者。又同一物品。種屬不同。形性亦異。其物品之效用。亦因各地之習慣而殊。容有所得實物與書中所述不符者。請各地教育家審查指示。

一兩種教科書及教授法中所列品物。往往有爲一地方所特產者。如工藝植物、水產動物、礦物、岩石。及工藝品等。均須詳記其產地區域。而現時產地。多不詳悉。僅能記其大略。殊爲缺憾。各地方教育家。遇有是項特產品。堪爲小學教材者。均請指示。並請將產地情形、出產額數等。詳爲說明。如有實物標本圖片等。請一幷惠示。

一我國固有農藝工藝。亟宜提倡保存。設法改良。如焙茶。製菸。搾油。調漆。造飴。釀酒。鞣皮

製紙。陶器瓷器之工作順序。海鹽井鹽之煎煮實況。腐皮腐乾等大豆工藝。乳酥乳酪之牛乳製品。以及採石掘井架橋造塔諸工程。風箱水碓紡車織機諸器具。或有成法或寓巧思。各地教育家攷察所得。凡可以備理科教授之參攷。引證。動學校生徒之興趣。觀感者。均請詳悉指示。如有實物標本圖片等。請一幷惠示。

一此次徵集。以切實應用爲主。務求事實之詳確。不在文字之懋美。應徵諸君。乞諒斯意。

一應徵諸君。請將姓名職業住址及通信方法等詳示。徵集材料。如文字圖片等可以郵寄者。請逕寄**上海寶山路商務印書館編輯所理科新教材徵集部查收。**實物標本等。**可交各省商務印書館分館代爲遞送。**

一**徵集期限。分爲二期**以**本年十月**（陽曆）以內寄到者爲**第一期。明年五月**（陽曆）以內寄到者爲**第二期。**第一期成績表。於明年一月號教育雜誌內發表。第二期成績表。於明年七月號教育雜誌內發表。

一徵集成績。由商務印書館特請專家評定。入選者**酬贈現金。**其數目以教材之

適宜與否、及調查之勞費如何。臨時斟酌。於成績表內註明。此項成績內之文字圖片等。或採入教科圖書。或另行刊行。其著作權概歸本館。標本實物。亦爲本館所有。恕不繳還。

民國六年四月

商務印書館編輯所

理科新教材徵集部 謹啓